This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

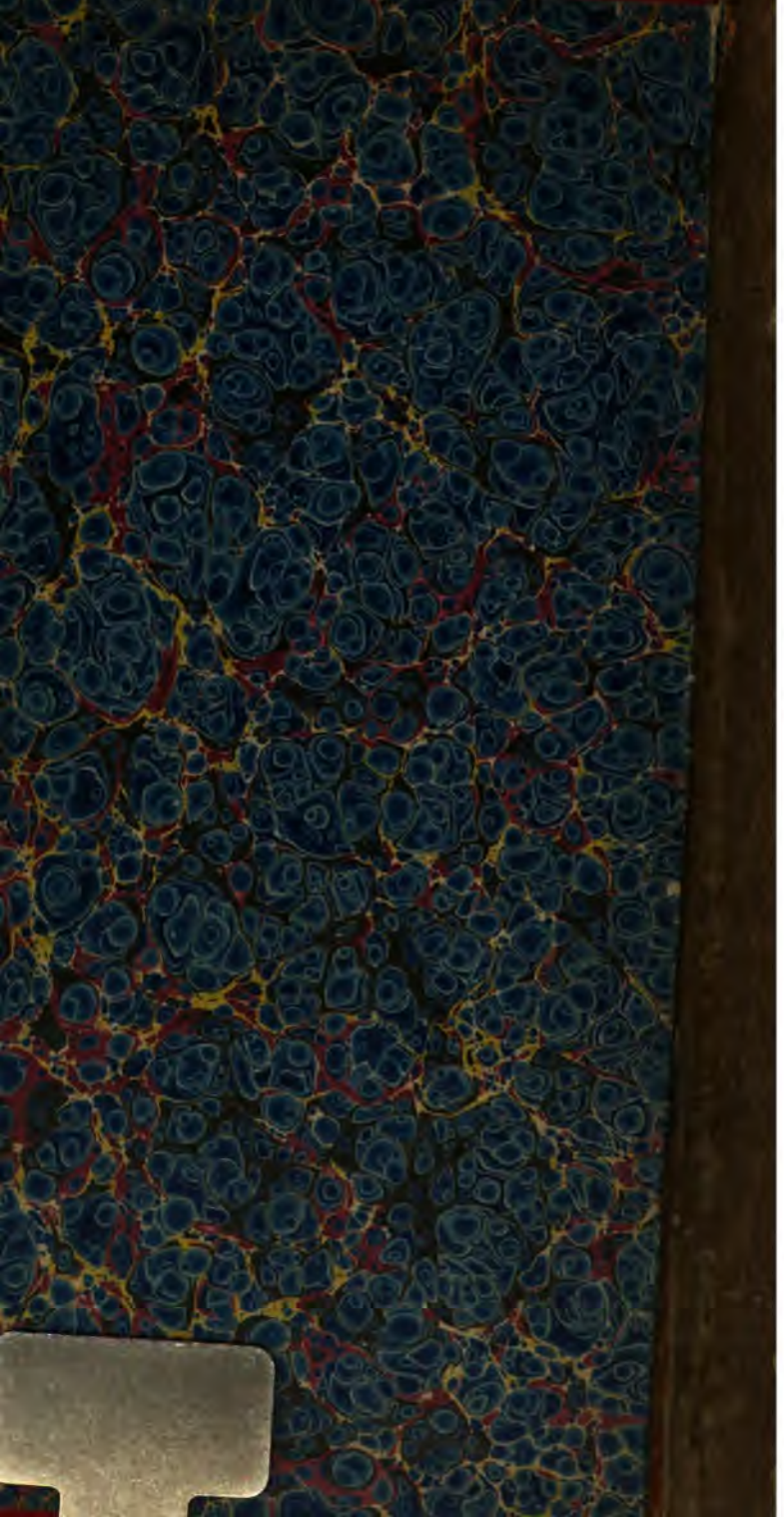
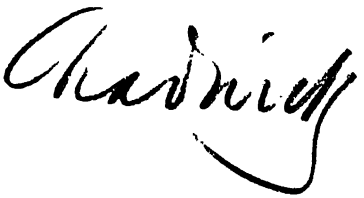


Plate wanting from B.19



Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Neunzehnter Band.

Mit drei Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1862.

Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

2225

BOSTON MEDICAL
FEB 12 1901
LIBRARY.

Inhalt.

Heft I. u. II.

Seite

I. Ueber die Veränderungen des Körpergewichtes bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Von Dr. *U. K. Gassner*, ehemaligem Assistenzarzte der Gebäranstalt in München 1

II. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:

Martin: Ueber zweiundzwanzig von ihm eingeleitete Frühgeburten 68

Pagenstecher: Ein Beitrag zur Statistik des Kaiserschnittes nebst einem Anhange: Ueber Osteomalacie 111

Kugelmann: Neue Uterussonde. (Mit Abbildung.) . . 129

Strassmann: Erfahrungen über die *Credé*'sche Methode zur Lösung der Nachgeburt 132

III. Geburtshinderniss durch Verklebung des äusseren Muttermundes 144

Geburtshinderniss durch Verschliessung der Vagina mittels organisirter plastischer Häute. Vom Physicus Dr. *Roth* in Eutin 150

IV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Althaus: Die Resultate der Ovariotomie in England . 154

Legrand: Neuer Fall von Tod nach einer Jodeinspritzung in eine Eierstockskyste 156

V. Literatur:

Das Nabelbläschen, ein constantes Gebilde in der Nachgeburt des ausgetragenen Kindes, von *Schultze*. Leipzig, bei *Engelmann*, 1861. 4. 156

Das schrägverengte Becken, von Seiten der Theorie und Praxis, nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft von *Simon Thomas*, Prof. zu Leyden. Leyden u. Leipzig. 1861. Fol. 157

Heft III.

Seite

VI. Schrägverengtes Becken mit Ankylosis sacro-iliaca nebst Bemerkungen über *Simon Thomas'* Ansicht der Deformität von Dr. *R. Olshausen*, Assistenzarzt am Entbindungsinstitute zu Halle. (Hierzu eine Tafel mit fünf Abbildungen.) 161

VII. Sechs Fälle von Uterus unicornis, darunter einer mit Schwangerschaft in einem verkümmerten Nebenhorne. Von Dr. *Arnold Rosenburger* in Basel. Mit einer Vorbemerkung von Prof. Dr. *A. Kussmaul* in Erlangen . . 186

VIII. Sechsundvierzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungsinstitute bei der königl. sächs. chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1860. Von Prof. Dr. *Grenser*, königl. sächs. Hofrath etc. 202

IX. Notizen aus der Journal-Literatur:

Cockle: Spontane Berstung einer Eierstockskyste . . 226

Spencer Wells: Spontane Berstung einer Eierstockskyste mit ungünstigem Ausgange 227

Spencer Wells: Zwei Fälle von Ovariotomie 227

B. Brown: Ovariotomie 227

Spencer Wells: Fall von Ovariotomie mit glücklichem Ausgange 227

v. Scanzoni: Ueber Coccygodynie 228

Simpson: Fall von Coccygectomie bei Coccygodynie 230

Baker Brown: Ueber die chirurgische Behandlung der Uterusfibroide 231

G. Braun: Ueber das technische Verfahren bei vernachlässigten Querlagen und über Decapitationsinstrumente 232

v. Scanzoni: Ein Fall von Anwendung des Auchenisters am Kreisshette 234

Mathieu: Embryotome caché mit beweglichen Stäben und Kettensäge 234

Olivier: Einige Betrachtungen über Eierstockskysten 235

Stadthagen: Ueber einen hochgradigen Defect sämmtlicher vier Extremitäten eines lebenden Neugeborenen 237

Pollock: Ungewöhnliche Kindeslage bei Zwillingen 238

Dunsmure: Fall von Zerreissung der Gebärmutter . 238

Seite

X. Literatur:

Martin, Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862. 71 Tafeln mit Einleitung und erklärendem Texte 239

Heft IV.

XI. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 241

Strassmann: Ueber eine eigenthümliche Hyperplasie der Decidua. (Hierzu eine Abbildung.) 242

Martin: Fall von glücklicher Entbindung durch Decapitation 247

Martin: Geburt bei durch Knochenwucherung am Kreuzbeine und schräg verengtem Becken, Conglutinatio orificii uteri. Wendung auf die Füsse, Extraction, Erhaltung von Mutter und Kind 251

Lücke: Ueber Entstehen und Wachsthum von Geschwülsten während der Schwangerschaft 261

XII. Ueber die Wendung auf die Füsse bei Querlagen mit Vorfall eines Armes. Von Dr. *Spöndli*, Privatdocent in Zürich 271

XIII. Ueber die Frequenz der Nabelschnurumschlingung und den Einfluss derselben auf den Ausgang der Geburt für das Kind. Von Prof. Dr. *Gustav Veit* in Rostock 290

XIV. Bericht über einen glücklich ausgeführten Kaiserschnitt. Von *Wilhelm Jurran*, Wundarzt und Geburtshelfer in Penig 304

XV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Constantin Paul: Ueber den Einfluss der Bleiintoxication auf die Frucht 312

Goschler: Fall von Placenta praevia centralis 312

Costilhes: Granulationen der Uterinschleimhaut, durch Höllenstein geheilt; erste Schwangerschaft im 43. Jahre. Verwachsung des äusseren Muttermundes 313

Fristo: Dystocie in Folge von Obliteration der Scheide 314

Pauls: Ein seltenes Geburtshinderniss 315

Born: Der Kautschukblasentampon, ein nothwendiger Bestandtheil der Hebammengeräthschaften 315

Seite

Ferd. Weber: Meine Methode der Ansetzung von Blutegeln auf den Muttermund 316

Noeggerath: Vier Fälle von Injection einer ätzenden Flüssigkeit in die Uterinhöhle; Nutzen und Gefahren dieser Methode 316

Chinin in der Geburtshülfe 317

Lloyd: Vorfall der Gebärmutter in Folge mehrjährigen Bestehens eines Dammrisses 317

Arbeiter: Behält der Fruchthalter noch längere Zeit nach dem Tode Schwangerer seine selbstständige Thätigkeit? 319

Kuhn: Aus der gynäkologischen Klinik des Prof. *C. Braun* in Wien 320

Statistische Tabelle über die Vorkommnisse in der Kreis- und Local-Gebäranstalt zu München im Etatsjahre 1860—1861 320

Heft V.

XVI. *Eduard Caspar Jacob von Siebold.* Nekrolog. Von Dr. *Spiegelberg*, Professor in Freiburg 321

XVII. Ueber die Gewichtsveränderung der Neugeborenen. Von Dr. *H. Haake*, Privatdocent der Geburtshülfe in Leipzig 339

XVIII. Ein Instrument zur Messung des Beckens. Von Dr. *Howitz* zu Kopenhagen. (Mit einem Holzschnitte.) 355

XIX. Nutzen und Nachtheile des Tampons in der Geburtshülfe. Von Obermedicinalrath Dr. *Vogler*, Brunnen- und Badearzt zu Wiesbaden 361

XX. Notizen aus der Journal-Literatur:

Karl Martin (Wolfstein in der Pfalz): Ein Kaiserschnitt wegen osteomalakischen Beckens 372

Leven: Extrauterine Schwangerschaft 373

Habit: Ein Fall von Papillom des Gebärmutterhalses 374

Cruise: Fall von mangelhafter Entwickelung der weiblichen Geschlechtstheile 375

Sailly: Die Albuminurie als Hülfsmittel zur Unterscheidung der Epilepsie und Eclampsie der Schwangeren 375

Goldschmidt: Ueber die Fungositäten des Uterus 376

Seite

Edward Jackson: Ein Fall von Blasenscheidenfistel 377

Demarquai: Hypertrophische Verlängerung der Portio vaginalis, mit gleichzeitigem Bestehen eines Fibroides 377

G. Braun: Ueber Hydatiden-Degeneration der Chorionzotten als Ursache des Abortus 379

Maschka: Mittheilung, betreffend das Leben der Neugeborenen ohne Athmen 380

Virchow: Ueber puerperale diffuse Metritis und Parametritis 381

Hummel: Vernachlässigte Querlage, Decapitation mit *Braun's* Schlüsselhaken 383

Peschko: Kaiserschnitt wegen Anomalie des Beckens 384

XXI. Literatur:

Klinik der Geburtskunde. Beobachtungen und Untersuchungen aus der Gebäranstalt zu München von Dr. *C. Hecker*, o. ö. Professor der Geburtskunde, und Dr. *L. Buhl*, o. ö. Professor der patholog. Anatomie an der Ludwig-Maximilians-Universität daselbst. Leipzig, Verlag von *Wilhelm Engelmann*, 1861. 342 Pag. mit 9 lithogr. Tafeln 385

Heft VI.

XXII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 401

Virchow: Spina bifida occipitis, Hyperplasia cerebri mit Encephalocele und Hernia diaphragmatica . 401

Martin: Präparat eines neugeborenen Knaben mit Hernia diaphragmatica 403

Virchow: Ein neugeborenes Kind mit einer mehr als faustgrossen Sacralgeschwulst 407

Wietfeldt: Eine Traubenmole 409

Langerhans: Vorfall der Därme durch Vereiterung und Durchbruch eines Nabelbruches bei einem Kinde 411

Langerhans: Schwangerschaft einer Frau, welche in den ersten Monaten an wiederholten Gebärmutterblutungen litt und die letzten neun Wochen eine auffallende Menge Wasser verlor 411

Seite

Winckel: Untersuchungen über die Gewichtsverhältnisse bei hundert Neugeborenen in den ersten Tagen nach der Geburt 416

XXIII. Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im siebenten Jahre ihres Bestehens:

I. Jahresbericht, erstattet durch den d. Z. Secretär Dr. med. *Emil Apollo Meissner* 443

II. Ueber einige Hülfsmittel bei der Vaginalinspection. Zweiter Artikel. Von Dr. *Hermann Ploss* 466

XXIV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Demarquay: Ovariotomie 469

Spencer Wells: Ueber einige heilbare Ursachen der Unfruchtbarkeit 470

Zepuder: Zur *Frankenhäuser*'schen Hypothese über die Geschlechtsbestimmung des Fötus 471

Fiedler: Ueber das Verhalten des Fötalpulses zur Temperatur und zum Pulse der Mutter bei Typhus abdominalis 471

Westphal: Entbindung auf u. aus einem Water-Closet 472

Panck: Die organische Verbindung der Tuba mit dem Eierstocke 472

Cabanellas: Behandlungsweise des Kindbettfiebers; Auszug einer der medicinischen Akademie in der Sitzung des 18. März 1862 vorgelesenen Abhandlung 474

XXV. Literatur:

Ueber die Operation der Blasenscheidenfistel durch die blutige Naht mit Bemerkungen über die Heilung der Fisteln, Spalten u. Defecte, welche an anderen Körpertheilen vorkommen. Von Dr. *Gustav Simon*, Prof. d. Chirurgie in Rostock. Rostock, *Stiller*'sche Hofbuchhandlung, 1862. 475

Die Wendung auf die Füsse bei engem Becken. Ein historisch-kritischer Versuch von Dr. *W. Franke*, Privatdocent an der Universität Halle. Halle, *C. E. M. Pfeffer*, 1862. 479

C. Gerhardt, De situ et magnitudine cordis gravidarum. Jen. 1862. 479

I.

Ueber die Veränderungen des Körpergewichtes bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen.

Inaugural-Dissertation

von

Dr. U. K. Gassner,
ehemaligem Assistenzarzte der Gebäranstalt in München.

Einleitung.

Vorliegende Arbeit, auf deren Veröffentlichung Herr Professor *Hecker* in seinem jüngst erschienenen Werke [1]) verwiesen hat, verdankt ihre Entstehung einem Principe, das gegenwärtig alle Zweige der Naturwissenschaften und der damit verwandten Medicin beherrscht und sie gegenüber der aprioristischen Richtung auszeichnet, nämlich dem Streben nach Objectivität. Man hat in allen Disciplinen, insoweit es ausführbar war und man nicht mit zu grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, diesen Weg mit Erfolg zur Förderung der Wissenschaft betreten, und dadurch dem verwerflichen Subjectivismus immer engere Grenzen gesteckt, so dass allmälig an die Stelle der vagen, zu vielen Widersprüchen führenden Bezeichnungen des Raum- und Zeitmaasses eine wissenschaftliche, auf objectiven Messungen beruhende, allgemein verständliche, widerspruchslose Sprache tritt. Je nach dem Bedürfnisse und der Zulässigkeit ist und wird dieselbe in den verschiedenen Fächern verschieden cultivirt, am meisten in der Physik und Mineralogie, Chemie und Physiologie, diesen zunächst in der Geburtshülfe, am wenigsten in der inneren Heilkunde. Es wäre überflüssig, wollte ich nur bezüglich der Geburtshülfe alles das aufzählen, was in dieser Hinsicht

1) *Hecker* u. *Buhl*, Klinik der Geburtskunde. Leipzig, bei *Engelmann*, 1861.

geleistet wurde, da dies ohnehin bekannt genug ist. Hat man sich doch mit der ‚objectiven Bestimmung des Raumes und der Zeit in letzterer Wissenschaft nicht zufrieden gegeben, sondern in jüngster Zeit *Kristeller* (Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, XVII. Band, 3. Heft, 1861) sogar den originellen Vorschlag gemacht, bei einschlägigen operativen Hülfeleistungen sich einer Geburtszange zu bedienen, die vermöge ihrer dynamometrischen Construction neben ihrer Eigenschaft als Extractionsmittel den Geburtshelfer in den Stand setzt, die während der Operation aufgewandte Kraft in Zahlen auszudrücken.

Ungeachtet der eifrigen Bemühungen, die man sich in der besprochenen objectiven Richtung gab, blieb doch noch so manches Feld aus verschiedenen Gründen unbebaut. So begegnet man in unserem Fache allenthalben noch manchen, einer individuellen Auffassung entstammenden Ausdrücken, und trifft dieser Vorwurf besonders die Verhältnisse des Körpergewichtes des Weibes in seinen durch die Schwangerschaft, Geburt und das Wochenbett hervorgerufenen Veränderungen und den daraus abzuleitenden Schlussfolgerungen, die Quantität der amniotischen Flüssigkeit und deren Beziehungen zu Mutter und Kind unter normalen und anomalen Zuständen, den Einfluss der Masse des mütterlichen Organismus auf die Massenentwickelung des befruchteten Eies überhaupt und des Kindes insbesonders und die sich ergebenden Consequenzen etc. etc.

Die Verhältnisse näher zu beleuchten und ihr Verständniss durch Zahlen dauernd zu befestigen, brachte den Verfasser zu dem Entschlusse, sich den darauf gerichteten Untersuchungen zu unterziehen. Dass derartige Arbeiten mit vieler Mühe verbunden sind und Zeit und Geduld in hohem Grade in Anspruch nehmen, wird mir jeder Fachmann gern zugestehen, wenn er diese Abhandlung zu Ende gelesen hat. Wenn gleichwohl die Frucht dieser Untersuchungen vorzugsweise nur einen theoretischen Werth beanspruchen darf, so dürfte doch, wie es sich im Verlaufe der Abhandlung zeigen wird, auch die eine oder andere praktische Regel daraus abzuleiten sein.

Das meinen Untersuchungen zu Grunde gelegte Material, das ich der grossen Güte und Liberalität meines hochgeehrten Lehrers und Vorstandes, des Herrn Professor *Hecker*, verdanke, ist gross genug, um dem daraus genommenen Resultate die Bedeutung einer Thatsache zu verleihen; es umfasst nämlich eine Reihe von 320 weiblichen geschlechtsreifen Individuen, von denen der grösste Theil (193) mehrmals im Laufe der letzteren Schwangerschaftsmonate, während der Geburt und im Wochenbette zu den Bestimmungen der Gewichtsveränderungen benützt wurde, während von den noch übrigen 127 Frauen die einen entweder nur vor oder nach der Geburt ihrer Kinder gewogen wurden.

Wie sich die Fälle nach Erst- und Mehrgeburt, nach einfacher und Zwillingsgeburt, nach Früh-, Zeit- und Spätgeburt etc. vertheilen, ist statt der ermüdenden Aufzählung am besten den betreffenden Tabellen zu entnehmen.

Was die Cautelen, die eine Garantie für die Richtigkeit der Untersuchungen abgeben müssen, betrifft, will ich auf die Darstellung derselben näher eingehen.

Ich bediente mich einer sehr feinen auf 0,1 Gramme Zulage noch reagirenden, sogenannten physiologischen Decimal-Waage, [1]) die zum Schutze gegen Staub in einem eigens dazu angefertigten dichtschliessenden Schranke aufbewahrt wurde, und war bemüht, sie vor ihrem Gebrauche jedes Mal auf ihre richtige Einstellung zu prüfen. Um das Netto-Gewicht zu erhalten, zog ich, um in der mercantilischen Sprache zu reden, von dem Brutto die schon bekannte Tara ab. So mussten Schwangere, in der ersten Geburtsperiode kreisende Frauen und die Anstalt verlassende Wöchnerinnen nach vollständiger Entkleidung in einem anstossenden Cabinette zu diesem Zwecke ein talarähnliches Gewand von bekanntem Gewicht anziehen, während Kreissende der zweiten und dritten Geburtsperiode, Neuentbundene und Wöchnerinnen bis zum siebenten Tage des Wochenbettes ebenfalls entblösst und dann in zuvor genau gewogene, wohl durchwärmte Leintücher gehüllt in einer eigens zu diesem Zwecke construirten, muldenförmigen,

1) *Schoenemann*'s Patentwage aus der Werkstätte von *J. Pintus* u. Comp. in Brandenburg a. H.

mit vier Füssen versehenen, bettladeähnlichen Waagschale gewogen wurden, welche letztere, aus Fichtenholz gefertigt, eine Länge von 6′ und eine Tiefe von 1′ besass, und bei ihrem Gebrauche, ohne den Boden mit ihren Füssen zu berühren, auf dem $1\frac{1}{2}$′ vom Horizonte entfernten sogenannten Stehbrette der Waage ruhte. Mit Füssen liess ich diese Mulde desshalb versehen, um auf der einen Seite den etwa widerstrebenden Individuen den versöhnlicheren Anblick einer schmalen Bettlade zu gewähren und auf der anderen Seite jede Gefahr bei einem unlieben Zufalle z. B. bei einem allenfallsigen Verlieren des Gleichgewichtes der das Stehbrett überragenden Hebelarme von vornherein zu verhüten.

Um die Transferirung der zu Wägenden von dem Geburts- oder Wochenbette in die beschriebene Waagschale zu erleichtern, wurde die Waage, auf der sie ruhte, jedes Mal ganz in die Nähe des ersteren gebracht. Nachgeburt, das vor, mit oder nach Austossung derselben ausgeschiedene Blut, die excrementiellen oder während der Entbindung erbrochenen Stoffe wurden nach sorgfältiger Sammlung, gleichwie alles inter partum genossene Getränke in Gefässen gewogen, deren Gewicht schon bekannt war. Eine gleiche Genauigkeit wurde hinsichtlich der Bestimmung der Gewichtsverhältnisse der Neugeborenen beobachtet.

Auf solche Weise gelangte man nicht allein zu dem Nettogewichte, sondern war auch bei Berücksichtigung ebenbesprochener und gleich zu erwähnender Umstände in der Lage, die Gewichtsveränderungen zu analysiren, d. h. die die letzteren hervorbringenden Factoren mit Ausnahme eines einzigen (Stoffabgabe durch die Haut und Lungen) in ihrem Antheile an der Verminderung der Körpermasse näher kennen zu lernen.

Um eine Gleichmässigkeit der Verhältnisse[1]) zu erzielen, wurden die Wägungen der Schwangeren immer nach Ablauf eines Zeitraumes von 8 Tagen genau zu der-

1) Die auf der klinischen Abtheilung befindlichen Schwangeren sind sämmtlich, so lange keine Aenderung von ärztlicher Seite getroffen wird, demselben Kostreglement in Beziehung auf Quantität und Qualität unterworfen, so dass dadurch eine Gleichmässigkeit der Zufuhr von Nahrungsmitteln gegeben ist.

selben Stunde (Nachmittags 3 Uhr) vorgenommen, und alle Umstände, die auf die Zu- oder Abnahme des Körpergewichtes einen Einfluss üben, wie z. B. reichlicher Genuss von Wasser, längere Retention des Harns und der Fäcalmassen, Oedem der unteren Extremitäten, ferner Schweiss, diarrhoische Ausleerungen, geringe Nahrungszufuhr in Folge mangelnder Esslust etc. etc. aufgezeichnet und bei der Beurtheilung genau gewürdigt; ebenso wurden in gleicher Absicht zu den Bestimmungen des durch die Geburt bedingten Gewichtsverlustes des mütterlichen Körpers nur solche Kreissende benützt, bei denen der Muttermund bereits über 2″ eröffnet, also der Blasensprung relativ bald zu gewärtigen war, so dass, da die noch übrige Geburtsarbeit im Durchschnitte höchstens 2 bis 3 Stunden in Anspruch nahm, die Menge der auf der Lungen- und Haut-Oberfläche während dieser kurzen Zeit verdunsteten Flüssigkeit mit Hinweglassung jener ziemlich seltenen Fälle, in denen eine sehr grosse Anstrengung in der ersten oder zweiten Geburtsperiode (Drangwehen) von Schweiss gefolgt wird, nur eine ganz unbedeutende sein kann.[1]) Abgesehen davon, dass der Fehler, der sich, wenn man diese Art der Stoffabgabe ganz unberücksichtigt liesse, bei der Berechnung des Details des Gesammtverlustes (in Folge der Geburt) ergeben würde, ein kleiner ist und durch approximative Zahlen gestützt auf die physiologischen Untersuchungen von *Valentin* und *Sequin*, wonach die innerhalb 24 Stunden von einem Erwachsenen ausgeathmete Menge von Wasser 0,5 Kilogramme, die auf der Hautoberfläche verdunstende Flüssigkeit 1,0 Kilogramme, also in unserem Falle die Quantität der auf diesen Wegen vermittelten Stoffabgabe für 2—3 Stunden 125—187 Gramme beträgt, wieder corrigirt werden kann, lässt sich am Geburtsbette eine hierauf bezügliche exacte physiologische Untersuchung aus begreiflichen Gründen nicht anstellen und muss man sich daher mit den angeführten Ziffern begnügen.

1) Wenn der Zeitraum, der seit der letzten Wägung einer Kreissenden verstrichen war, zwei Stunden überschritten hatte und das Fruchtwasser noch nicht abgeflossen war, so wurde die Wägung wiederholt, so dass in vielen Fällen zwischen letzter Wägung und Beendigung der Geburt nur eine Zeit von $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde lag.

Einer directen quantitativen Bestimmung ist auch das Fruchtwasser entzogen und kann die Menge desselben nur durch Subtraction des Gewichtes des Kindes, der Nachgeburt, der während der Entbindung entleerten Excremente, des zwischen der letzten Wägung vor — und ersten nach der Geburt durch Lungen und Haut ausgeschiedenen Wassers, der etwa erbrochenen Speisen und Getränke, von dem durch die Geburt bedingten Gesammtverluste des mütterlichen Körpers, nachdem zu letzterem alles inter partum in den Verdauungskanal Aufgenommene, — das, wie schon erwähnt, vor der Verabreichung an die Kreissende genau gewogen wurde —, addirt worden war, bestimmt werden. Die Methode, das Fruchtwasser in einem untergelegten Gefässe zu sammeln, hat ihre Bedenken; denn einmal ist sie der Kreissenden sehr unbequem, und dann gelingt es wohl fast nie, die ganze Menge dieser Flüssigkeit zu erhalten, da sie, durch die Contractionskraft des Uterus beim Blasensprunge meist mit einer Vehemenz und in einem Strahle ausgestossen, entweder das Gefäss nicht trifft oder von demselben unter einem Winkel theilweise zurückgeworfen wird, ferner da das sogenannte zweite oder Nachwasser ohnehin wegen der dem Kinde und der Mutter zu leistenden Assistenz nicht gesammelt werden kann. — Ein anderer Weg, zur Kenntniss der Quantität des Liquor Amnii direct zu gelangen, wäre ausserdem noch folgender: mehrere 4—5 untergebreitete Leintücher von bekanntem Gewichte nach dem Blasensprunge zu wägen und aus der Gewichtszunahme die Menge des sogenannten ersten Wassers zu berechnen, sie sodann durch frische zu ersetzen, um nach der Geburt des Kindes sie sofort, ehe sich Blut beimischt, herauszunehmen und aus der Zunahme auch das Quantum des Nachwassers und durch Addition beider gewonnenen Zahlen die Gesammtmenge des Fruchtwassers zu bestimmen. Diese Methode ist indess nicht zu gebrauchen, da die rasche Verdunstung des auf die grosse Oberfläche der Linnen vertheilten Fruchtwassers abgesehen von den damit verbundenen sehr vielen Umständlichkeiten und von dem grossen Zeitaufwand die Rechnung unmöglich macht, und da der Weg der Subtraction zu einem vollkommen richtigen Resultate führt. Bei dieser Gelegenheit will ich

gleich erwähnen, dass ich in Ermangelung eines besseren Verfahrens zur Bestimmung der Menge des Lochialsecretes mich dieser Methode der Unterbreitung von Leintüchern bedient habe.

Das Wochenbett anlangend wurden in jedem concreten Falle zum Verständnisse der Gewichtsabnahme alle hierbei concurrirenden Factoren als Stillen oder Nichtstillen des Kindes, Verschiedenheit hinsichtlich der Menge des Lochialsecretes und der entleerten Excremente, Form der Perspiration (Gegenwart oder Abwesenheit von Wochenschweissen), Quantität der eingeführten festen und flüssigen Nahrung, im Verlaufe der Schwangerschaft entstandene und in das Wochenbett hinübergenommene, mehr weniger bedeutende Oedeme der unteren Extremitäten und was dergleichen mehr ist, thunlichst berücksichtigt. Ganz besonders, mit minutiöser Genauigkeit, achtete ich darauf in jenen 30 Fällen, in welchen die Gewichtsabnahme in Beziehung zu den einzelnen Wochenbettstagen festgestellt wurde, und nahm auch hier, um eine Gleichmässigkeit der Verhältnisse herbeizuführen, die Wägungen der Wöchnerinnen jeden Tag genau zu derselben Stunde (Nachmittags 2 Uhr) vor.

Ehe ich zur Mittheilung der gewonnenen Resultate schreite, möchte ich noch einige Worte der Rechtfertigung anführen, um den Vorwurf der Inhumanität oder mindestens Indecenz abzuwehren, der mir vielleicht von einem allzu ängstlichen Diätetiker oder allzu scrupulösen Ethiker gemacht werden könnte, der eine in der Furcht, durch die Ausführung fraglicher Untersuchungen würden die krankmachenden occasionellen Momente der durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ohnehin erhöhten Prädisposition gegenüber vermehrt, und der andere im Wahne, das Sittlichkeitsgefühl verletzt zu sehen. Indess kam, wie zu erwarten war, im Verlaufe meiner Untersuchungen als eclatanter Beweis für die Unschädlichkeit der Methode nie ein Fall von Erkrankung eines zu dem genannten Zwecke verwendeten Individuums zur Beobachtung, der auch nur im Entferntesten in Beziehung zu den beim Wägen ausgeführten Manoeuvres zu bringen gewesen wäre; sodann findet gewiss jeder Vorurtheilsfreie nichts die Menschenwürde und das ethische Gefühl Verletzendes

darin, dass sich ein Weib zu einem wissenschaftlichen Zwecke obigen Untersuchungen unterziehen muss; die betreffenden Personen selbst, die am ersten zur Einsprache berechtigt gewesen wären, setzten in der Regel viel weniger Widerstand diesem Unternehmen entgegen, als man es vermuthen sollte, besonders wenn man sich die Mühe nicht gereuen liess, in ihnen ein gewisses Interesse an der Sache selbst zu erwecken, soweit dies bei ungebildeten Laien durch eine populaire Conversation zu erreichen ist. Uebrigens hat man auch schon an anderen Orten angefangen, ähnliche Untersuchungen sogar an Kranken anzustellen. [1])

Nach diesen einleitenden Worten wende ich mich der Darstellung des Ergebnisses meiner Arbeiten zu und beginne zum bessern Verständniss auf die Tabelle I. verweisend mit den

I.

Gewichtsveränderungen des Weibes in den letzten drei Schwangerschaftsmonaten.

Gewichtszunahme.

a) Mittel derselben.

Es ist ein einfaches Rechenexempel, dass das Wachsthum des befruchteten Eies und die Vermehrung der Uterussubstanz eine Gewichtszunahme des Mutterkörpers bedingen muss, sofern nicht anomale die Körperernährung beeinträchtigende Zustände diese Massenvermehrung hindern, durch krankhafte gesteigerte Ausscheidung anderer Stoffe aus dem mütterlichen Organismus ausgleichen, oder wenn das letztere

1) So werden Privatmittheilungen zufolge in einigen Spitälern von Paris und auf der internen Abtheilung des Tübinger Krankenhauses die Patienten zum Zwecke der Ermittelung des Einflusses einer Krankheit auf den Consum von Körpermasse etc. bei deren Aufnahme in's Spital, öfters im Verlaufe der Krankheit und im Falle einer günstigen Wendung der letzteren auch im Verlaufe der Reconvalescenz ohne nachweisbare nachtheilige Wirkung gewogen. Was nun Kranken nicht schadet, ist gewiss bei Gesunden am allerwenigsten zu befürchten.

in hohem Grade der Fall ist, sogar eine Gewichtsverminderung. Dass unter physiologischen Bedingungen die Gewichtszunahme constant ist, geht überdies aus der Tabelle II. zur Genüge hervor, wornach sich ein Verhältniss der Abnehmenden zu den Zunehmenden herausstellt

im achten Monate von 0 : 8,
„ neunten „ „ 1 : 11,5,
„ zehnten „ „ 1 : 6,24.

Was nun die Durchschnittszahlen für die Gewichtszunahme einer Schwangeren im letzten Drittheil ihrer Gravidität betrifft, so haben die Untersuchungen in dieser Beziehung (Tabelle II) ergeben, dass das Weib im Mittel

im achten Monate um 2,4 Kilogrammes,
„ neunten „ „ 1,69 „
„ zehnten „ „ 1,54 „

an Körpermasse zunimmt, oder pro mille berechnet auf 1 Kilogramme schwangere Frau ein Zuwachs

im achten Monate von 37,9 Grammes,
„ neunten „ „ 27,0 „
„ zehnten „ „ 24,73 „

trifft.

b) Abweichungen vom Mittel.

Von diesen mittleren Zahlen kommen häufige Abweichungen nach oben und unten vor und ist dies bezüglich der 89 Individuen, die im zehnten Schwangerschaftsmonate zugenommen haben, aus folgenden Ziffern zu ersehen:

Eine Gewichtszunahme von 0—½ Kil. erfuhren 11 Schwangere,
„ „ „ ½—1 „ „ 22 „
„ „ „ 1—2 „ „ 22 „
„ „ „ 2—3 „ „ 20 „
„ „ „ 3—4 „ „ 3 „
„ „ „ 4—5 „ „ 4 „
„ „ „ 5—6 „ „ 7 „

Bei der Erklärung dieser Schwankungen kommen nach Ausschluss der excessiv nach unten und oben vom Mittel sich entfernenden Abweichungen zwei Umstände in Betracht, nämlich der Einfluss der Körpermasse und die Zahl red Schwangerschaften auf die Grösse der Gewichtszunahme.

Den ersten Punkt betreffend hat sich, wie folgende Tabellen zeigen, durch zahlreiche Beobachtungen bis zur Evidenz die Thatsache ergeben, dass der weibliche Körper während der letzten zwei Monate der Schwangerschaft im geraden Verhältnisse zu der Grösse seiner Masse an Gewicht zunimmt. So vertheilen sich

21 Fälle, wo im neunten Monate eine Zunahme stattfand, und
89 „ „ „ zehnten „ „ „ „
in diesem Sinne wie folgt:

Neunter Monat.

Körpergewicht der Schwangeren.	Zahl der Fälle.	Mittlere Zunahme.
75—70,5 Kilogrammes	3	2,2 Kilogrammes.
70—65,5 „	5	2,088 „
65—60,5 „	5	2,03 „
60—55,5 „	5	1,9 „
55—50,5 „	3	1,62 „

Zehnter Monat.

Körpergewicht der Schwangeren.	Zahl der Fälle.	Mittlere Zunahme.
75—70,5 Kilogrammes	7	2,55 Kilogrammes.
70—65,5 „	20	2,3 „
65—60,5 „	24	2,1 „
60—55,5 „	27	1,9 „
55—50,5 „	11	1,5 „

Hinsichtlich des zweiten Punktes machte sich der Einfluss der Zahl der Schwangerschaften auf das Verhalten der Massenzunahme in der Art geltend, dass sich in 89 Fällen bei Vergleichung der 23 Erstgeschwängerten mit den 66 Mehrgeschwängerten eine Differenz der Gewichtszunahme von 0,2 Kilogramme zu Gunsten der letzteren herausstellte, wiewohl bei den ersteren das mittlere Körpergewicht um 0,8 Kilogr. mehr betrug. Es würde sich hier eine passende Gelegenheit finden, über den Einfluss der Grösse der Körpermasse und der Zahl der Schwangerschaften auf die Massenentwicklung des Eies mich näher zu verbreiten, allein ich habe es vorgezogen, diesem Gegenstande ein eigenes Capitel anzuweisen (s. später).

Während die excessiv hohen Zahlen der Gewichtszunahme in pathologischen Zuständen — in 8 Fällen in hochgradigem

Oedem der unteren Extremitäten und der Bauchdecken in der Regio hypogastrica, in 6 Fällen in hartnäckiger lange anhaltender Constipation — ihre Erklärung finden, konnten keinerlei die die excessiv niederen Zahlen erklärenden Momente im gegebenen Falle nachgewiesen werden.

Gewichtsabnahme.

Dagegen sind in allen jenen Ausnahmsfällen, in denen eine Gewichtsverminderung im Verlaufe des neunten und zehnten Monates eintrat, überall greifbare, die Nutrition wesentlich störende Ereignisse zur Beobachtung gelangt. Unter diesen will ich vorzugsweise das Absterben und Verweilen der todten Frucht im Cavum uteri hervorheben, ein Phänomen, das in 3 Fällen beobachtet jedes Mal eine sehr nennenswerthe Gewichtsabnahme (2—3 Kilogrammes) innerhalb 8—14 Tagen zur Folge hatte. Diese Constanz der Gewichtsabnahme dürfte in Fällen, in welchen keine fötalen Herztöne zu hören, überhaupt die Zeichen des Lebens nicht vorhanden sind und andere die Körpergewichtsverminderung erklärende Momente vollkommen fehlen, sogar ein diagnostisches Zeichen für das Abgestorbensein der Frucht abgeben, und verhalf uns dieser Umstand auch in der That schon einmal zu einer solchen Diagnose, deren Richtigkeit durch die Geburt einer todtfaulen Frucht erwiesen wurde. Wodurch nun bei solchen Anomalien diese Abnahme der Masse des mütterlichen Körpers zunächst hervorgebracht wird, bin ich allerdings nicht in der Lage, direct zu zeigen, und vermuthe ich wohl mit Recht, dass die retrograde Metamorphose der Frucht nach dem Tode und die Verkleinerung des Eies durch Resorption von Fruchtwasser den wesentlichsten Antheil daran haben; denn vergleicht man solche todtfaulen Kinder mit lebenden aus demselben Monate, so bemerkt man, dass das Gewicht ersterer gegenüber dem der letzteren bei sonst gleicher Entwicklung nach der Länge und Breite auffallend gering ist, so dass man sich im concreten Falle sagen muss, dieses Kind hat vor intrauterin erfolgtem Ableben ganz gewiss ein grösseres Körpergewicht gehabt als nach der Geburt. Es ist denkbar, dass auf dem physikalischen Wege der Exosmose und Endosmose eine Stoffabgabe von Seite

des in seinen meisten Gewebstheilen molekulär und fettig degenerirten Fötus, vermittelt durch den Funiculus umbilicalis, die Placenta, die epidermislose Cutis, theils an das Fruchtwasser, theils direct an den Uterus geschieht. — Für die Verkleinerung des Eies in Folge von Volumsverminderung des abgestorbenen Foetus und Resorption von Fruchtwasser spricht die Gewichtsverminderung des mütterlichen Körpers, die fast ebenso constante Abnahme der Leibesperipherie, ferner die stets zu beobachtende Eigenthümlichkeit der unverletzten Eihäute, selbst während einer Wehe eine gewisse Schlaffheit und Einstülpbarkeit (sobald der untersuchende Finger gegen die Blase andrückt) zu besitzen, in Folge derer die Ruptur der Velamente in der Regel erst erfolgt, nachdem die unversehrte Blase zwischen den äusseren Genitalien längere Zeit sichtbar war, und endlich, wenn man will, auch der frühzeitige Eintritt der Geburt als Folge der Incongruenz der ausdehnenden Kraft des Eies und der renitirenden Kraft des Uterus (*Scanzoni*). Wenn nun auch die Behauptung von *Eichstaedt*, dass dem Eintritte der Geburt nach physiologischem Gesetze eine Volumsverminderung des Eies durch spontanes Fruchtwasserverschlingen von Seite des Foetus als ursächliches Moment vorangehe, der Begründung entbehrt, so lässt sich doch nicht läugnen, dass unter anomalen Verhältnissen sich die Bedingungen für eine Volumsverminderung (in Folge der Resorption von Fruchtwasser bei Gegenwart einer todtfaulen Frucht im Uterus) des Eies finden können und letztere den Eintritt der Geburt zu einer abnormen Zeit zur Folge haben kann.

Factoren der Gewichtszunahme.

Es bleibt nun noch übrig, die Frage zu beantworten, ob die im Vorausgehenden nachgewiesene Gewichtszunahme des Weibes innerhalb der letzten 3 Schwangerschaftsmonate unter normalen Verhältnissen ausschliesslich nur auf Rechnung der durch die Schwangerschaft im mütterlichen Organismus, in specie im Genitalapparate bedingten Vorgänge zu setzen oder auch theilweise in Beziehung zu bringen sei zu den im Allgemeinen günstigeren Nutritionsverhältnissen, in welche Schwangere durch ihre Aufnahme in die Gebäranstalt in Folge

von Ruhe, Sorglosigkeit, geordnete Diät, Reinlichkeit etc. gelangen.

Diese Frage ist im Allgemeinen dahin zu beantworten, dass zwar das Wachsthum des Eies und der Uterussubstanz, sowie der Säftereichthum des ganzen Genitalapparates einen grossen Antheil an der Gewichtszunahme des mütterlichen Körpers haben, dass aber, wie es die in der Tabelle III. nachgewiesenen Schwankungen der Gewichtsverhältnisse innerhalb kleinerer Zeiträume darthun und wie es schon apriori die hohen Zahlen der Gewichtszunahme plausibel machen, auch im Gesammtorganismus Schwangerer sich Bedingungen zur Vermehrung seines materiellen Substrates finden. — Ganz abgesehen davon, dass um die fragliche Zeit der Gravidität die seröse Infiltration der unteren Extremitäten als Ausdruck einer physiologischen Circulationsbehinderung ein ganz gewöhnliches Phänomen ist und in höheren Graden als Oedem bei Erstgeschwängerten unter 100 Fällen 42 Mal und bei Mehrgeschwängerten bei einer gleichen Anzahl von Fällen 25 Mal beobachtet wurde, abgesehen ferner von den durch mechanische Compression der Venae iliacae hervorgerufenen Varicositäten der ausserhalb der Fascien liegenden Venen der unteren Extremitäten, kann es auch keinem Zweifel unterliegen, dass bei der grossen Unthätigkeit und dem guten diätetischen Régime der in Gebäranstalten verpflegten Schwangeren nach Abzug des zum Schwangerschaftszwecke verwendeten Materials immerhin noch ein Plus von Nutritionsmaterial dem Organismus entweder in Form eines organischen (Blut, Lymphe etc.) oder organisirten Stoffes (Fett, Zellgewebe, Muskelgewebe etc.) assimilirt wird und so als Massenvermehrung zur Zunahme des Körpergewichtes beiträgt.

Wie viel Kilogrammes nun auf jeden einzelnen der genannten Factoren zu setzen seien, lässt sich schlechterdings nicht bestimmen, da vor allen Dingen die Gewichtsdifferenz des Eies in den 3 letzten Monaten seiner Entwicklung, ebenso die Gewichtsdifferenz des Uterus innerhalb dieser Zeit genau gekannt sein müsste, um nach Subtraction dieser gefundenen Differenz von der Gesammtzunahme den noch übrig bleibenden Zahlenrest als Antheil der allgemeinen Massenvermehrung

des mütterlichen Körpers ansprechen zu können. Indessen will ich es doch versuchen, die Gewichtsdifferenz des Eies in den letzten 3 Monaten seiner Entwicklung wenigstens durch approximative Zahlen anzudeuten. — Da beiläufig die Gewichtszunahme eines Kindes

im achten Monate 0,5 Kilogramme,
„ neunten „ 0,75 „
„ zehnten „ 0,75 „

beträgt, die Quantität des Fruchtwassers (siehe später)

im achten Monate ein Plus von 0,375 Kilogramme,
„ neunten „ „ „ „ 0,25 „
„ zehnten „ „ „ „ 0,25 „

erhält und die Nachgeburt in den 3 Monaten je um 0,084 Kilogramme an Gewicht zunimmt, so wird sich darnach für den achten Monate eine Gewichtsdifferenz des Eies von ca. 1,0 Kilogr.
neunten „ „ „ „ „ „ „ 1,0 „
zehnten „ „ „ „ „ „ „ 1,0 „

herausstellen. Nimmt man noch schätzungsweise an, dass das Wachsthum der Uterussubstanz und der Säftereichthum in der Genitalsphäre in jedem einzelnen Monate besprochener Schwangerschaftszeit ein Plus von 0,125 Kilogramme zu den eben genannten Differenzen hinzufügt, so ist die vorhin ausgesprochene Behauptung gerechtfertigt, dass die Gewichtszunahme zwar vorzugsweise durch die localen Vorgänge im sexuellen Gebiete bedingt ist, dass aber daran auch der Gesammtorganismus des schwangeren Individuums participire; es ist daher erlaubt, den Satz aufzustellen, dass der Gesammtorganismus während der Schwangerschaft (wenigstens während der letzten 3 Monate derselben) in Folge seiner grösseren Vitalität eine primäre Erhöhung der Fähigkeit zu assimiliren, Organisches und Organisirtes zu produciren, erfährt, um secundär aus dem Ueberschusse der assimilirten Stoffe der speciellen Aufgabe, nämlich dem Aufbaue eines neuen Wesens, zu genügen.

Nach welcher Richtung die Assimilation ihre Thätigkeit besonders entfaltet, ob in der gleichmässigen Vermehrung aller Blutbestandtheile oder in einer ungleichmässig grossen

Production des einen oder anderen Blutbestandtheiles z. B. der rothen oder weissen Blutkörperchen (Plethora-Chlorose ähnliche Blutbeschaffenheit), des Blutserums, des Fibrins (fibrinöse Blutkrase Schwangerer nach *Kiwisch*) oder ob in der Verwendung des vermehrten Plasma zur Neubildung von Geweben, lässt sich auf Grund des im Vorausgehenden Auseinandergesetzten nicht entscheiden.

Eine Erklärung für die Zunahme des Gesammtorganismus, abgesehen von dem Antheile des wachsenden Eies, in der Annahme erblicken zu dürfen, dass in Folge der physiologischen Cession der Catamenien das Blutquantum, das periodenweise in den 9 Monaten der Schwangerschaft auszuscheiden gewesen wäre und im Ganzen vielleicht ein mittleres Gewicht von 2 Kilogrammes bedingt haben würde, im Organismus zurückgehalten dessen Massenzunahme verursache, ist unstatthaft, weil für's erste das wachsende Ei, insbesonders das Kind, noch weit mehr mütterliches Blut zu seiner Entwicklung bis zur Reife gebraucht als das in Folge der Menstruatio suppressa im Körper der Mutter zurückgehaltene, ferner weil die Grösse der Zunahme in den letzten 3 Monaten (1,425 Kilogramme) die Quantität des Menstruallblutes dreier Monate (0,6 Kilogramme) weit übersteigt.

Tabelle I.

Mittleres Körpergewicht

einer Schwangeren am Ende des 10. Monates.		einer am normalen Schwangerschaftsende Neuentbundenen.		einer Wöchnerin des 7.—8. Wochenbettstages.	
Zahl der Fälle.	Mittel des Körpergewichtes in Kilogrammes ausgedrückt.	Zahl der Fälle.	Mittel des Körpergewichtes in Kilogrammes ausgedrückt.	Zahl der Fälle.	Mittel des Körpergewichtes in Kilogrammes ausgedrückt.
242	62,8	190	56,25	269	51,45

Tabelle II.

Körpergewichtsveränderungen des Weibes in den drei letzten Schwangerschaftsmonaten.

Schwangerschafts-Monat.	Zahl der Schwangeren.	Zahl der Schwangeren, die an Gewicht		Mittel der Gewichts-		Mittleres Körpergewicht der Schwangeren.	Mittel der Zunahme, berechnet für die Gesammtzahl der Schwangeren, nach Abzug des Mittels der Abnahme			
		zugenommen.	abgenommen.	Zunahme.	Abnahme.		nach Kilogrammes.	als Procent des mütterl. Körpers.	in Proportion zu dem mütterl. Körper.	auf 1 Kilogramme Weib (pro mille).
				Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.		Procent.		Grammes.
8.	8	8	—	2,4	—	63,3	2,4	3,79	1 : 26,4	37,9
9.	23	21	2	2,0	1,48	62,8	1,69	2,7	1 : 37	27,0
10.	106	89	17	2,025	0,985	62,26	1,54	2,473	1 : 40,43	24,73.

Tabelle III.

Körpergewichtsveränderungen des Weibes in den 12 letzten Wochen der Schwangerschaft.

Schwangerschaftswoche.	Zahl der Schwangeren.	Zahl der Schwangeren, die an Gewicht zugenommen.	Zahl der Schwangeren, die an Gewicht abgenommen.	Mittel der Gewichts-Zunahme.	Mittel der Gewichts-Abnahme.	Mittel der Zunahme, berechnet für die Gesammtzahl der Schwangeren nach Abzug des Mittels der Abnahme.
				Kilogr.	Kilogr.	Kilogramme.
29.	3	3	—	0,67	—	0,67
30.	3	3	—	0,79	—	0,79
31.	6	4	2	0,78	0,85	0,235
32.	7	7	—	0,905	—	0,905
33.	14	10	4	1,15	0,35	0,72
34.	19	14	5	0,915	0,72	0,485
35.	28	21	7	1,275	0,965	0,715
36.	41	30	11	0,920	0,55	0,525
37.	61	46	15	1,26	0,425	0,745
38.	77	53	24	0,9	0,735	0,4
39.	80	54	26	1,045	0,55	0,53
40.	54	34	20	1,125	0,91	0,37

Anmerkung. Die mittlere Gewichtszunahme in diesen zwölf Wochen beträgt sonach 7,09 Kilogrammes, ein Resultat, das dem auf Tab. II. verzeichneten bedeutend widerspricht; dieser Widerspruch erklärt sich dadurch, dass in den grösseren Zeiträumen, wovon dort die Rede ist, die grössere Gewichtszunahme wieder durch grössere Gewichtsabnahme ausgeglichen wurde, so dass schliesslich als Mittel eine Gewichtszunahme sich herausstellte

im achten Monat von 2,4 Kilogrammes,
„ neunten „ „ 1,69 Kilogramme,
„ zehnten „ „ 1,54 „

Tabelle IV.

Innerhalb eines Zeitabschnittes von	betrug bei einer Anzahl von	die Zunahme des Körpergewichtes berechnet nach Kilogrammes.	als Procent d. mütterl. Körpers.	in Proportion zu dem mütterl. Körper.	auf 1 Kilogr. Weib (pro mille).
			Procent.		Grammes.
3 Monaten ante partum	8 Individuen	4,8	7,58	1 : 13,2	75,8
2 Monaten ante partum	23 „	3,05	4,9	1 : 20,42	49,0
1 Monate ante partum	106 „	1,54	2,473	1 : 40,43	24,73

II.

Gewichtsveränderungen des Weibes in Folge der Geburt.

Gewichtsverlust.

a) Mittel desselben

α) in Folge der rechtzeitigen Geburt.

Die Ausstossung des vollkommen entwickelten Eies am normalen Schwangerschaftsende, sowie der damit verbundene Abgang von Blut und Excrementen bedingt, nach dem Mittel von 190 Fällen berechnet, einen Gewichtsverlust des mütterlichen Körpers von 6,564 Kilogrammes, so dass, da das mittlere Körpergewicht einer am normalen Schwangerschaftsende Kreissenden 62,8 Kilogrammes beträgt, 1 Kilogramme Weib in Folge der Entbindung 0,1045 Kilogramme oder 104,5 Grammes verliert, wornach sich folgende Proportion ergibt:

Grösse des Gewichtsverlustes : Grösse des Körpergewichtes
$= 1 : 9{,}57.$

Nach Procenten berechnet ist die Gewichtsabnahme = 10,45 Procent.

β) in Folge der Frühgeburt.

Die Verminderung der Körpermasse durch die Entleerung des Uteruscontentums bei Frühgeburten gestaltet sich nach den einzelnen Monaten in der Art, dass die Grösse der Gewichtsabnahme entsprechend der fortschreitenden Entwickelung des Eies mit der Zahl der Monate steigt, wie aus folgender Tabelle hervorgeht.

Monat.	Zahl der Fälle.	Mittlere Abnahme.	Auf 1 Kilogramme Kreissende berechnet.
Anf. d. 6. Monats	2	3,485 Kilogr.	66,08 Grammes.
Ende d. 7. „	1	4,00 „	70,0 „
Anf. d. 8. „	3	4,32 „	74,0 „
Ende d. 9. „	5	4,85 „	85,0 „

γ) in Folge der Zwillingsgeburt.

Der Gewichtsverlust in Folge der Zwillingsgeburt ist bedeutend; doch ist zu bedenken, dass die Zahl der hieher-

gehörigen Fälle zu gering ist, um dem daraus gewonnenen Resultate die Bedeutung einer Thatsache beilegen zu können. In zwei Fällen von Zwillingsgeburt entziffert sich eine mittlere Abnahme von 11,815 Kilogrammes, oder auf 1 Kilogramme Weib trifft ein Verlust von 132,1 Grammes.

b) Abweichungen vom Mittel.

Wie bezüglich der Zunahme der Körpermasse während der Schwangerschaft, so kommen auch in Bezug auf die Grösse des durch die Geburt gesetzten Gewichtsverlustes häufige Differenzen vor, wie aus Tabelle VI., zu ersehen ist, die mit Ausschluss der excessiv nach oben und unten vom Mittel sich entfernenden Abweichungen ihre Begründung darin finden, dass sich im Allgemeinen die Grösse des in Rede stehenden Verlustes nach der Grösse des Körpergewichtes der Kreissenden richtet, so dass also diesem Gesetze entsprechend kräftig entwickelte Frauen in Folge der Geburt eine bedeutendere Abnahme ihres Gewichtes erfahren als schwächere. Diese Behauptung bestätigt nachstehende Zusammenstellung:

Körpergewicht der Kreissenden.	Zahl der Fälle.	Mittlerer Gewichtsverlust.
80—70,5 Kilogrammes	26	8,01 Kilogrammes.
70—68,0 „	13	7,37 „
67,5—65,5 „	28	7,25 „
65—60,5 „	50	6,60 „
60—55,5 „	48	6,30 „
55—50,5 „	17	5,20 „
50—45,5 „	7	4,50 „

Ausserdem macht sich auch noch, wie bei der Schwangerschaft in Betreff der Zunahme, so hier hinsichtlich der Abnahme ein Einfluss der Zahl der Geburten in der Weise geltend, dass die Primiparae ($^1/_3$) gegenüber den Multiparae ($^2/_3$) bei sonst fast ganz gleichen Körpergewichtsverhältnissen einen geringeren Gewichtsverlust erleiden, und zwar beträgt die Differenz 0,31 Kilogramme.

Was die einen ungewöhnlich hohen und niederen Gewichtsverlust ausdrückenden, aus dem Gesetze der proportionalen Abnahme nicht zu begreifenden Zahlen (von 9—15 Kilo-

grammes nach aufwärts und von 4 — 3 Kilogrammes nach abwärts) betrifft, finden in allen 28 Fällen denen sie angehören, die einen ihre Erklärung meist in enormen Mengen von Fruchtwasser, in Metrorrhagie, Zwillingsgeburten, starker Evacuatio alvi während der Entbindung etc., — die anderen in einer geringen Entwickelung des ganzen Eies, besonders des Kindes bei einer minimalen Menge der amniotischen Flüssigkeit.

c) Factoren des Gewichtsverlustes.

α) Mittlere Grösse der einzelnen Factoren.

Das ausgestossene Ei bildet den Hauptfactor und beträgt sein Gewicht im Durchschnitte 5,76 Kilogrammes, auf welche sich seine Bestandtheile in folgender Weise vertheilen:

Mittleres Gewicht des Kindes = 3,283 Kilogrammes,
„ „ „ Fruchtwassers = 1,877 „
„ „ der Nachgeburt = 0,600 „

Die anderen Factoren sind: die durch Lunge und Haut während der Entbindung abgegebenen Stoffe, die inter partum ausgeschiedenen Excremente, sowie das in der Nachgeburtsperiode und mit der Hinwegnahme der Nachgeburt entleerte Blut; ihr Antheil an der Verursachung des Gewichtsverlustes ist ein geringer und beträgt nur 0,804 Kilogramme, wovon

auf das Blut . . . . . im Mittel 0,250 Kilogramme,
„ die Excremente . . . . . „ „ 0,404 „
„ „ Lungen- und Hautausdünstung . . . „ „ 0,150 „

treffen.

β) Schwankungen der Grösse der Factoren — ihre Ursachen.

Ich muss auch hier wieder darauf aufmerksam machen, dass nicht unerhebliche Gewichtsschwankungen einzelner oder aller Factoren vorkommen, die entweder in pathologischen Vorgängen oder in dem Gesetze der unter physiologischen Verhältnissen dem Körpergewichte proportionalen Massenvermehrung des Eies ihre Ursache haben, und die auch schon apriori aus den Schwankungen der Grösse des Gewichtsverlustes begriffen werden.

Solche pathologische, die Gewichtsschwankungen der Factoren verursachende Erscheinungen sind: schlechte Ent-

wicklung des Kindes, Hydramnios, profuse Schweisse und Diarrhöen, Metrorrhagie etc. etc.

Das Gesetz der der Grösse des mütterlichen Körpergewichtes proportionalen Massenvermehrung des Eies macht sich in folgenden Tabellen in eclatanter Weise geltend:

1.

Körpergewicht der Kreissenden.	Zahl der Fälle.	Mittleres Körpergewicht der betreffenden Kinder.
80—75,5 Kilogrammes	6	3,677 Kilogrammes.
75—70,5 „	27	3,541 „
70—65,5 „	49	3,416 „
65—60,5 „	70	3,260 „
60—55,5 „	56	3,203 „
55—50,5 „	23	2,995 „
50—45,5 „	7	2,835 „

2.

Körpergewicht der Kreissenden.	Zahl der Fälle.	Mittleres Gewicht der betreffenden Fruchtwassermenge.
80—75,5 Kilogrammes	3	2,535 Kilogrammes.
75—70,5 „	17	2,665 „
70—65,5 „	32	2,125 „
65—60,5 „	48	1,780 „
60—55,5 „	35	1,745 „
55—50,5 „	14	1,185 „
50—45,5 „	4	1,095 „
45—40,5 „	1	0,750 „

3.

Körpergewicht der Kreissenden.	Zahl der Fälle.	Mittleres Gewicht der betreffenden Nachgeburten.
80—75,5 Kilogrammes	3	0,750 Kilogrammes.
75—70,5 „	23	0,665 „
70—65,5 „	38	0,665 „
65—60,5 „	53	0,626 „
60—55,5 „	49	0,570 „
55—50,5 „	22	0,517 „
50—45,5 „	5	0,420 „

Es sei mir gestattet, an diesem Platze einige Notizen über das Verhältniss des Gewichtes des Kindes zu dem des Fruchtwassers und der Nachgeburt einzuflechten.

Aus der grossen Reihe der darüber geführten Untersuchungen erhellt die Thatsache, dass das Fruchtwasser und die Nachgeburt ein dem Körpergewichte des Kindes proportionales Gewicht haben, so dass also nicht eine Compensation in der Weise stattfindet, dass bei einem grossen Kinde wenig Fruchtwasser, bei einem schlecht entwickelten Kinde viel Fruchtwasser etc. etc. vorhanden ist. Die Congruenz der eben besprochenen Beziehung des Kindes zu den Nachgeburtstheilen, in specie zu der Placenta, ist so selbstredend, dass selbst ein directer Beweis dafür nicht geführt zu werden brauchte; denn es ist unschwer einzusehen, dass die Placenta als fötales Nutritions- und Respirationsorgan eines dem Umfange ihrer Function angemessenen materiellen Substrats bedarf.

Die gesammte Thatsache wird auf's Bestimmteste nach beiden Richtungen durch folgende Zahlenverhältnisse bewiesen:

1.

Körpergewicht des Kindes.	Zahl der Fälle.	Mittleres Gewicht des betreffenden Fruchtwassers.
5,00 Kilogrammes	1	4,200 Kilogrammes,
4,87 „	1	3,500 „
4,00 „	7	2,320 „
3,65 „	51	2,010 „
3,20 „	66	1,910 „
2,70 „	23	1,445 „
2,30 „	5	1,350 „

2.

Körpergewicht des Kindes.	Zahl der Fälle.	Mittleres Gewicht der betreffenden Nachgeburten.
5,0 Kilogrammes	1	1,125 Kilogrammes,
4,5 „	2	0,905 „
4,0 „	8	0,845 „
3,5 „	60	0,685 „
3,0 „	83	0,582 „
2,5 „	33	0,498 „
2,0 „	3	0,416 „

Aus dem Vergleiche der Massenverhältnisse des Eies der Primiparae mit denen des Eies der Multiparae resultirt als Erläuterung des geringeren Gewichtsverlustes Ersterer gegenüber den Letzteren die Thatsache, dass unter sonst ganz gleichen Verhältnissen das Ei der Primiparae um 0,322 Kilogramme dem Gewichte des Eies der Multiparae nachsteht, und zwar ist diese Differenz die Summe folgender Differenzen der einzelnen Bestandtheile des Eies:

Das Kind einer Primipara wiegt im Mittel um 0,104 Kilogramme weniger als das einer Multipara.

Das Fruchtwasser einer Primipara wiegt im Mittel um 0,202 Kilogramme weniger als das einer Multipara.

Die Nachgeburt einer Primipara wiegt im Mittel um 0,016 Kilogramme weniger als die einer Multipara.

Vergleich der Grösse des Eies und der Masse des mütterlichen Körpers mit der Dauer der Geburt, insbesondere der ersten Geburtsperiode (bis zum Blasensprunge und zur vollständigen Erweiterung des Orificii uteri).

α) Vergleich der Grösse des Eies mit der Dauer der Geburt.

Da in jedem concreten Falle, einige Eventualitäten ausgeschlossen, die Quantität aller durch den Geburtsact aus der Uterinhöhle ausgestossenen Bestandtheile des Eies unter Anwendung der in der Einleitung näher besprochenen Cautelen äusserst genau bestimmt werden kann, so ist klar, dass die durch Addition der gefundenen einzelnen Zahlenwerthe erhaltene Totalsumme das Gewicht des ganzen Eies ausdrückt, und es erlaubt ist, aus der Grösse des Gewichtes auf die Grösse seines cubischen Inhaltes und seiner Peripherie einen Schluss zu ziehen. Diese Berechnung der Eimasse habe ich nun an 154 Individuen angestellt und zwar in der Absicht, unter genauer Aufzeichnung der Dauer der Geburt und ihrer Perioden, besonders des Eröffnungsstadiums zu ermitteln, ob bei Geburten, die die normale Schwangerschaft beenden, mit der Zunahme des Gewichtes des Eies, id est, mit der Zunahme seines cubischen Inhaltes und seiner Peripherie auch die Zahl der Stunden der Geburtsdauer, besonders der ersten

Geburtsperiode zu — oder im umgekehrten Verhältnisse mit der Abnahme der Grösse des Eies auch die Zahl der Geburtsdauer abnimmt.

Es brachte mich zu dieser Idee der Umstand, dass grosse Ausdehnung der Gebärmutter in Folge von vielem Fruchtwasser, grossem Kinde, Zwillingsfrüchten, kurz in Folge eines Eies von ungewöhnlicher Grösse ziemlich allgemein als ein indirectes, die Uterussubstanz verdünnendes und daher ihr Contractionsvermögen verminderndes, ätiologisches Moment der sogenannten primären Wehenschwäche angeklagt wird (*Naegele, Scanzoni* u. v. a. A.).

Die Beurtheilung der Grösse des Eies darf nicht gesondert, sondern nur mit Beziehung auf das Gesetz der dem Körpergewichte der Mutter proportionalen Massenentwicklung des Eies geschehen, so dass man also nicht absolut, sondern nur relativ von einem grossen oder kleinen Eie sprechen darf. Dieser Umstand muss von vorneherein zur Vermeidung falscher Schlüsse berücksichtigt werden; denn es handelt sich um die Ermittelung des Einflusses der zu dem Gewichte des Mutterkörpers improportional grossen oder kleinen Eier auf die Geburtsdauer; ausserdem ist klar, dass ein der Masse des Körpers, dem es angehört, proportional entwickeltes Ei im Allgemeinen auch in einem Uterus wurzeln wird, der es mit einer der Oberfläche des Eies entsprechend reichen Muskellage umschliesst. Es ist daher am gerathensten, die Grösse des Eies, aus der sich die Oberfläche begreift, als procentigen Werth seines Mutterkörpers hinzustellen, wie dies in der hierauf bezüglichen Tabelle VIII. geschehen ist, um daraus auf eine improportionale Erhöhung oder Verminderung seiner Peripherie zu schliessen, und diesen Schluss weiter auf die Relation dieser Erhöhung oder Verminderung zu der Geburtsdauer ausdehnen zu können. Zum besseren Verständnisse der ebenerwähnten Tabelle will ich die mittleren Zahlenverhältnisse des Procentes des ganzen Eies, der Dauer der Geburt etc. hier folgen lassen:

Das ganze Ei beträgt im Mittel 9,21 Procent des mütterlichen Körpers einer Kreissenden von dem bekannten Durchschnittsgewichte, —

oder in Proportion ausgedrückt verhält sich die Masse des Eies: Körpermasse der Mutter = 1 : 10,81 — oder auf 1 Kilogramme kreissendes Weib kommen im Mittel 92,1 Grammes Ei.

Die mittlere Dauer der ganzen Geburt umfasst in diesen 154 Fällen (44 Primiparae und 110 Multiparae) 12 Stunden, die Eröffnungsperiode (bis zur vollständigen Erweiterung des Muttermundes und dem gewöhnlich gleich darauf folgenden Blasensprunge) 10 Stunden.

Ich wiederhole, dass ich bei der Beurtheilung des fraglichen Einflusses der improportionalen Grösse oder Kleinheit des Eies auf die Geburtsdauer den Accent nicht auf die ganze Geburtsdauer, sondern nur auf den Zeitraum lege, der das erste Geburtsstadium ausfüllt. Denn erstens bleibt während des Letzteren wegen Mangel mechanischer die Geburt retardirender Hindernisse die Beobachtung reiner, sodann sind einerseits im zweiten Stadium nicht mehr dieselben Volumsverhältnisse des Eies vorhanden wie im ersten, die Kraft des Uterus, der sich nach dem Abfluss des Fruchtwassers um ein Contentum von geringerem Volumen mit relativ vermehrter Muskelmasse zusammenzieht, hat sich geändert, abgesehen davon, dass andererseits in der Beschaffenheit des Beckens, der Weichtheile und dem kindlichen Kopfe unzählige, für unsere Berechnung gar nicht abzuwägende, hindernde oder die Geburtsbeschleunigung wesentlich fördernde Momente liegen.

Die Untersuchungen über den in Rede stehenden Einfluss der improportionalen Grössenverhältnisse des Eies auf die Dauer der ganzen Geburt und des ersten Geburtsstadiums insbesondere haben, wie Tabelle VIII. zeigt, ein durchaus negatives Resultat ergeben; denn auf der einen Seite ist zur Verkleinerung gleichprocentiger Eier eine verschieden lange Zeitdauer erforderlich und auf der anderen Seite umfasst das erste Geburtsstadium bei verschiedenprocentigen Eiern eine gleiche Anzahl von Stunden. Dieses Resultat ist gegen alle Vermuthung ausgefallen; denn man sollte a priori denken, dass zur Verkleinerung eines improportional grossen Eies eine längere Zeit erfordert werde als zur Verkleinerung eines improportional kleinen Eies, da im

ersten Falle die Contractionskraft des unverhältnissmässig stark ausgedehnten und darum muskelärmeren Uterus auf mehrere Punkte (wegen der grösseren Oberfläche) vertheilt schwächer und langsamer wirken muss als im letzteren Falle, wo die Contractionskraft des unverhältnissmässig wenig ausgedehnten und darum muskelreicheren Uterus auf wenigere Punkte (wegen der kleineren Oberfläche des Eies) vertheilt stärker und schneller wirken muss.

Allein, wie bemerkt, diese Vermuthung hat ihre Widerlegung gefunden in einer Reihe von Thatsachen; ich will beispielshalber nur eine die Sache besonders beleuchtende Thatsache hier anführen; so dauerte in einem Falle, wo das Ei 13,08 Procent des mütterlichen Körpers betrug, also relativ ungemein gross war, die ganze Geburt nur 7, die erste Geburtsperiode nur $5^1/_2$ Stunden, während in einem anderen Falle, wo das Ei nur 7,544 Procent des mütterlichen Körpers betrug, also relativ sehr klein war, die ganze Geburt nicht weniger als 35, das erste Geburtsstadium 32 Stunden in Anspruch nahm (vide Tabelle VIII.).

Sieht man sich nach einer Erklärung dieses scheinbaren Paradoxon um, so kann dieselbe nur darin liegen, dass die Verschiedenheit der Kräfteentfaltung, die sich durch die verschieden lange Geburtsdauer unter den vorhin angegebenen widersprechenden Erscheinungen hinlänglich manifestirt, durch ein ungleichmässiges Vorsichgehen des Wachsthums des Uterus in allen seinen Gewebselementen oder nur in seinen Muskelfibrillen während der Schwangerschaft bedingt wird.

Dasselbe sagt *Litzmann* (Handwörterbuch der Physiologie von *Rudolph Wagner*, pag. 64, Band III., Art. Schwangerschaft) mit folgenden Worten: „Das Wachsthum scheint nicht immer in allen Gewebselementen des Uterus gleichmässig vorzugehen. Zwar liegen, soviel mir bekannt ist, directe Beobachtungen über diesen Gegenstand nicht vor. Allein wenn auch der anatomische Nachweis zur Zeit noch fehlt, so werden wir doch durch die Verschiedenheiten in der Dicke und Consistenz der Uterinwandungen und diesen entsprechende Differenzen in der Action bei der Geburt, wie sie uns die tägliche Erfahrung zeigt, zu einer solchen Annahme berechtigt. Bald finden wir dünne, glatte, fast darmähnliche Uterinwände mit einer sehr energischen Contractions-

kraft. Hier scheinen fast ausschliesslich die Muskelfasern entwickelt zu sein. In anderen Fällen sind die Wandungen dick, massig, schwer, oder weich und schwammig, ihre Contractionskraft ist namentlich im Anfange der Geburt gering; diesem liegt wahrscheinlich eine luxuriöse Entwickelung des Bindegewebes und der Gefässe zum Grunde."

Allerdings ist die Verschiedenheit des Muskelreichthums des Uterus die Hauptsache der in Tabelle VIII. erwiesenen Negation jeder dem Gewichte id est dem Volum des Eies proportionalen Dauer der Geburt, insbesondere des ersten Stadiums; allein es giebt ausserdem noch zwei andere hierbei concurrirende Factoren, nämlich die Verschiedenheit der Widerstandsfähigkeit der Velamente des Eies und endlich die Mannichfaltigkeit der Reizempfindlichkeit der Uterinnerven; sie können selbst bei grossem Muskelreichthume eine beträchtliche Verzögerung der Geburt verursachen.

Der Nachweis, ob im gegebenen Falle Muskelreichthum, oder Muskelarmuth des Uterus, grosse oder geringe Reizempfänglichkeit der Uterinnerven, grosse oder geringe Widerstandsfähigkeit der Velamente eine Incongruenz der Geburtsdauer und der dem Körpergewichte der Kreissenden proportional oder improportional entwickelten Eimasse herbeigeführt haben, ist schwer, oder nach Umständen gar nicht zu entscheiden.

Theoretischer Seits sieht man sich gezwungen, anzunehmen, dass der Uterus Erstgebärender ärmer an Muskelsubstanz ist als der von Mehrgebärenden, da trotz der gewiss erhöhten Reizempfänglichkeit desselben, und trotz des schon erwähnten kleinern Volums des Eies — dennoch die Geburt um ein Beträchtlicheres länger dauert als bei Wiederholtgebärenden. So ist das

Gewicht des Eies der 44 Pp. im Mittel = 5,58 Kilogrammes,
„ „ „ „ 110 Mp. „ „ = 5,90 „

und gestalten sich daraus folgende Proportionen:

Gewicht des Eies von Pp. : Kpgewicht = 1 : 11,1
„ „ „ „ Mp. : „ = 1 : 10,7

Die Differenz der Geburtsdauer war ziemlich bedeutend; denn während bei 110 Mehrgebärenden

die ganze Geburt 10,40 Stunden,
„ erste Periode 8,63 „

die zweite Periode 1,40 Stunden,
„ dritte „ 0,37 „
dauerte, nahm bei Erstgebärenden
die ganze Geburt einen Zeitraum von 15,52 Stunden,
„ erste Periode „ „ „ 12,80 „
„ zweite „ „ „ „ 2,30 „
„ dritte „ „ „ „ 0,42 „
in Anspruch.

β) Vergleich der Masse des mütterlichen Körpers mit der Dauer der Geburt.

Man will die Beobachtung gemacht haben, dass schlecht genährte Kreissende, oder besser gesagt Frauen, deren Körpergewicht das Mittel nicht erreicht, in der Regel eine kräftigere Wehenthätigkeit entfalten und in relativ kürzerer Zeit gebären als Kreissende von einer Körpermasse, die das Mittel übersteigt.

Diese Wahrnehmung entbehrt jedoch einer gründlicheren Unterlage, da sie nur flüchtig auf dem Wege der Schätzung erworben ist. Ich bin nun zur Erledigung dieser Frage objectiv zu Werke gegangen, und haben meine Untersuchungen, wie dies nachstehende Tabelle zeigt, nicht nur die vorhin angegebenen Beobachtungen als unrichtig erwiesen, sondern sie constatiren auch im Allgemeinen die vollkommene Beziehungslosigkeit der Masse einer Kreissenden auf die Intensität der Wehen und auf die dadurch bedingte kürzere oder längere Geburtsdauer; aus dem Resultate dieser Untersuchung geht vielmehr hervor, dass die Kreissenden ohne Unterschied der Grösse ihrer Körpermasse im Durchschnitte eines gleichlangen Zeitraumes zur Vollendung des Geburtsgeschäftes bedürfen.

Körpergewicht der Kreissenden.	Zahl der Fälle.	Mittlere Dauer der Geburt.
80—75,5 Kilogrammes	5	15,4 Stunden,
75—70,5 „	21	9,0 „
70—65,5 „	40	11,4 „
65—60,5 „	60	11,7 „
60—55,5 „	51	12,4 „
55—50,5 „	18	11,8 „
50—45,5 „	8	12,2 „

Diese Zahlen beweisen die Richtigkeit des über die Irrelevanz der Grösse der Körpermasse in Beziehung auf die Geburtsdauer eben Gesagten im grossen Ganzen, schliessen aber nicht aus, dass Fälle vereinzelt vorkommen können, wo bei einer auffallend schlechten Ernährung des Körpers, bei grosser Abmagerung der Kreissenden, die Geburt dennoch in unglaublich kurzer Zeit ($^1/_4 - 2$ Stunden) beendet worden ist. Das thatsächliche Vorkommen solcher Fälle erklärt sich daraus, dass in Folge der durch die Schwangerschaft im mütterlichen Organismus veränderten Blutvertheilung, gemäss welcher das Blut in grösserer Menge zu den Generationsorganen, vorzugsweise zu den Beckengenitalien (*Litzmann*) strömt, und hier seine Verwendung findet, diese Theile, darunter auch der Uterus auf Kosten des übrigen gleichgültig ob gesunden oder kranken Körpers ihre Masse vermehren, nur mit dem Unterschiede, dass das Quantum, was zum Wachsthum dieser Theile dem gesunden Organismus entzogen wird, wie dies schon im Vorausgehenden (s. Gewichtszunahme in Folge der Schwangerschaft) bewiesen wurde, bei gesteigertem Appetite und gesunder Verdauung nicht nur wieder ersetzt wird, sondern sogar eine Vermehrung der Masse des Mutterkörpers erfolgt, während der kranke Organismus in Folge der Schwangerschaft und der durch die Krankheit selbst bedingten Nutritionsstörung eine Gewichtsabnahme erfährt. Der Uterus ist im letzteren Falle als ein wahrer Parasit des übrigen Mutterkörpers anzusehen.

Da also die Muskelsubstanz des Uterus in Folge der physiologisch verstärkten Blutzufuhr auch im kranken Körper ein entsprechendes Wachsthum erfährt, die Contractionen dieses Organs aber einmal erwacht von der sonstigen Beschaffenheit des übrigen Körpers nicht abhängen, so ist es einleuchtend, dass auch elend genährte Frauen relativ rasch gebären können, wenn keine anderweitigen mechanischen oder im Organe selbst liegenden dynamischen Einflüsse störend einwirken. Gegentheilig lässt sich auch für die Thatsache, dass hie und da primäre Wehenschwäche oder mindestens ein verschleppter Geburtsverlauf in Folge von Muskelarmuth des Uterus auch bei sonst überaus kräftig entwickelten Frauen vorkömmt, eine Erklärung darin finden, dass diese Muskel-

armuth ihrerseits wieder in einer abnorm grossen Ausdehnung des Organs durch ein improportional grosses Ei begründet, also nur relativ vorhanden ist, oder dass in dem Falle, wo das Ei eine proportionale Entwickelung seiner Grösse erlangt hat, die absolute Muskelarmuth in einer auf Kosten der Muskeln vermehrten Production anderer Gewebselemente des Uterus, z. B. des Bindegewebes, der Gefässe etc., oder in der eigenthümlichen Neigung des Körpers zur Fettbildung ihre Ursache findet.

Was nun die Theorie der Aetiologie der primären Wehenschwäche betrifft, ist dieselbe, soweit sie die abnorme grosse Ausdehnung des Uterus durch ein improportional grosses Ei betrifft, dahin zu vervollständigen, dass man den Beisatz macht: die abnorm grosse Ausdehnung des Uterus durch ein improportional grosses Ei ist zwar in vielen Fällen die nächste Veranlassung zur Rarefaction, id est zur relativen Muskelarmuth dieses Organes; allein sie ist es nicht immer, was daraus hervorgeht, dass Fälle zur Beobachtung kommen, wo das Ei in bedeutendem Grade unverhältnissmässig gross war, und dennoch die Geburt in einem sehr kurzen Zeitraume beendet wurde, so dass man gezwungen ist, anzunehmen, hier muss trotz der grossen Ausdehnung ein unverhältnissmässig grosser Muskelreichthum vorhanden gewesen sein, der durch Neutralisation der Nachtheile des grossen Volums des Eies die physiologische Harmonie zwischen Geburtsobject und austreibenden Kräften bewirkt hat. Es ist vielmehr die causa proxima der Wehenschwäche, die relative Muskelarmuth allein, die bei relativ grossem und kleinem Volum des Uteruscontentums vorhanden sein und die verschiedensten Ursachen haben kann.

Menge des Fruchtwassers, dessen Beziehungen zu der Masse des mütterlichen und kindlichen Körpers, zu der ersten und wiederholten Schwangerschaft und zu der Lage des Kindes.

a) Menge des Fruchtwassers.

Ueber die Zuverlässigkeit der Methode, welche bei den Untersuchungen über die Quantität des Liquor Amnii ein-

gehalten wurde, ist das Geeignete bereits in der Einleitung näher auseinandergesetzt worden, und kann ich daher gleich an die Mittheilung des Resultates gehen.

Die mittlere Menge des Fruchtwassers wurde häufig über- und unterschätzt, weil der Beurtheilung bei einer ungenügenden Methode noch überdies eine grosse die Inconvenienzen und Ausnahmen einzelner Fälle wieder ausgleichende Zahlenreihe fehlte.

Meinen auf 163 Fälle ausgedehnten Untersuchungen zufolge beträgt im Mittel die Menge dieser Flüssigkeit am Ende des

siebenten	Monats	1,004	Kilogramme	(3 Fälle),
achten	„	1,365	„	2 „
neunten	„	1,618	„	4 „
zehnten	„	1,877	„	154 „

und in einem Falle von Zwillingsgeburt 4,01 Kilogrammes, berechnet auf 1 Kilogramme kreissendes Weib beträgt die Menge des Fruchtwassers am Ende des

siebenten	Monats	17,87	Grammes,
achten	„	24,40	„
neunten	„	27,00	„
zehnten	„	30,00	„
bei Zwillingsgeburt		53,40	„

Aus diesem Klimax der Zahlen geht, wenn es erlaubt ist, auf einer so niedrigen Ziffer einen Schluss zu gründen, hervor, dass gegen die Behauptung von *Litzmann* (Handwörterbuch der Physiologie von *R. Wagner*, Art. Schwangerschaft, pag. 93, Band III.) und von *v. Scanzoni* (Lehrbuch der Geburtshülfe, pag. 97) die Menge des Fruchtwassers in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft nicht ab- sondern zunimmt.

b) Beziehungen der Menge des Fruchtwassers zu der Grösse der mütterlichen und kindlichen Körpermasse, sowie zur ersten und wiederholten Schwangerschaft.

Wie schon weiter oben gezeigt, kommen nicht unbeträchtliche Differenzen des Gewichtes des ganzen Eies und seiner

Bestandtheile, mithin auch des Fruchtwassers vor, und wurde dort auch mit Ausschluss der excessiven Abweichungen vom Mittel als Grund hievon die Uebereinstimmung der Massenentwicklung des Eies mit der relativen Körpermasse der Mutter angegeben. Ebenso wurde schon gesagt, dass je grösser das Kind, um so mehr Fruchtwasser vorhanden ist, ferner dass bei Erstgebärenden die Menge des Fruchtwassers um 0,202 Kilogramme weniger beträgt als bei Mehrgebärenden.

Ich kann mich daher kurz fassen und beschränke mich bloss auf die Namhaftmachung der variirenden Quantität fraglicher Flüssigkeit.

Quantität des Fruchtwassers.	Zahl der beobachteten Fälle.
6,50 Kilogrammes	0
6,00 „	1
5,50 „	0
5,00 „	1
4,50 „	1
4,25 „	1
4,00 „	2
3,50 „	1
3,175 „	8
2,66 „	23
2,09 „	27
1,64 „	38
1,20 „	26
0,755 „	20
0,25 „	5

Hinsichtlich der excessiv grossen Menge von Fruchtwasser ist zu bemerken, dass die hierher gehörigen 15 Fälle Mütter und Kinder betreffen, von denen erstere, lauter Wiederholtgebärende, ein Körpergewicht von 68 Kilogrammes, also 6 Kilogrammes über das Mittel, und letztere ein Körpergewicht von 3,65, also 0,367 Kilogrammes über das Mittel haben, und ist in letzterer Beziehung hervorzuheben, dass demnach die betreffenden Kinder in ihrer Nutrition durch die enorme Quantität ihrer umgebenden Flüssigkeit keineswegs beeinträchtigt worden sind.

Die Fälle, in denen die Menge des Fruchtwassers das Gewicht von 0,5 Kilogramme nicht erreicht, gehören Müttern von 58 Kilogrammes und Kindern von 3,05 Kilogrammes an.

c) Beziehung der Menge des Fruchtwassers zu der Lage des Kindes.

α) Positionswechsel des vorliegenden Kopfes.

Unter diesen 154 Fällen wurde 22 Mal ein im Verlaufe der letzten 3—4 Schwangerschaftswochen erfolgter Positionswechsel, d. h. eine durch Drehung des Kindes um seine Längenachse bewirkte Veränderung der Stellung des kindlichen Kopfes zum Beckeneingange durch die untrüglichsten Zeichen constatirt, ebenso in zwei Fällen die sogenannte Culbute, des Kindes, d. h. eine durch Drehung des Fötus um seine Querachse bedingte Veränderung seiner Stellung zum unteren Uterinsegmente.

Die Resultate der zu verschiedenen Zeiten vorgenommenen Untersuchungen differirten nämlich so sehr, dass man sich bei unbefangener Beurtheilung sagen musste: da bei der ersten Untersuchung der Kopf resp. Scheitel in erster Position (Hinterhaupt nach links, Füsse deutlich rechts oben, Herztöne links unten) vorlag, bei der zweiten Untersuchung derselben Schwangeren aber die zweite Position (Hinterhaupt nach rechts, Füsse deutlich links oben, Herztöne rechts unten) angetroffen wurde, und so auch wieder umgekehrt eine zweite in die erste Position überging, — so muss im vorliegenden Falle eine Umdrehung des Kindes um seine Längenachse stattgefunden haben, eine Thatsache, die ich mit dem Namen Positionswechsel belege; dass diese Thatsache, die sich bei aufmerksamer Untersuchung und Vergleichung des gegenwärtigen Befundes mit dem Resultate früherer Untersuchungen leicht nachweisen lässt, nicht vereinzelt oder gar als seltener Ausnahmefall vorkommt, erhellt aus ihrem Frequenzverhältnisse zu jenen Längenlagen des Kindes, wo ein Positionswechsel nicht erfolgt, das = 1 : 7. Diese grosse Frequenz erregt einigermassen eine Verwunderung darüber, dass dieses thatsächlich häufige Phänomen seither unbeachtet geblieben ist.

Ich war nebenbei auch bemüht, dem ätiologischen Momente dieses Phänomens nachzuforschen, und habe gefunden,

dass es in der relativ grossen Fruchtwassermenge liegt, die dem Kinde hinreichende Räumlichkeit bietet, um durch spontane Actionen oder durch passive Bewegung bei den verschiedensten Stellungsveränderungen der Mutter im Stehen, Liegen, Sitzen etc. die besprochene Drehung um seine Längenachse ausführen zu können. Die mittlere Fruchtwassermenge beträgt nämlich in diesen 22 Fällen 2,505 Kilogrammes, also 0,628 Kilogrammes über das Mittel (der 154 Fälle), und steht zu dem Körpergewichte der betreffenden Mütter in dem Verhältnisse = 1 : 25,2, so dass also auf 1 Kilogramme Weib 0,0897 Kilogramme oder 39,7 Grammes Fruchtwasser, also um 9,7 Grammes pro mille über das Mittel trifft. — Die zu diesen Fällen von Positionswechsel gehörigen Kinder haben eine mittlere Entwickelung erreicht; ihr Durchschnittsgewicht ist = 3,4 Kilogramme.

Fassen wir alle ätiologischen Momente des Positionswechsels kurz zusammen, so beruhen sie vor allem auf zwei Umständen, auf grosser Räumlichkeit des Cavum uteri in Folge einer relativen Vermehrung der Fruchtwassermenge und nur mittleren Entwickelung des Fötus, und zweitens auf einer activen oder vorzugsweise passiven Bewegung des letzteren. Die passive Bewegung kommt zu Stande nach dem Gesetze der Schwere durch die verschiedenen Stellungsveränderungen der Schwangeren zu dem Horizonte.

β) Culbute des Fötus.

Was die zwei Fälle von Culbute betrifft, war hier die Quantität der amniotischen Flüssigkeit noch weit grösser als in den 22 Fällen von Positionswechsel; ihre Menge beträgt 3,4 Kilogrammes, pro mille 58,2 Grammes, gegenüber einem Kinde von 3,471 Kilogrammes Körpergewicht, und entspricht die Grösse dieser Differenz auch der grösseren Räumlichkeit, die die Drehung des kindlichen Körpers um seine Querachse gegenüber der um die Längenachse voraussetzt.

γ) Kindeslagen.

In Tabelle IX. sind die verschiedenen Lagen und die dazu gehörigen mittleren Quantitäten der Amnionflüssigkeit nebeneinandergestellt, ich enthalte mich aber, die daraus

gezogenen Schlüsse als allgemein giltig hinzustellen, da die Zahl der Fälle mir nicht hoch genug erscheint; aus dieser Tabelle geht allerdings wenigstens für die concrete Zahl von 154 Fällen die Thatsache hervor, dass bei Gesichts-, Beckenend- und Querlagen, ferner bei Prolapsus der Nabelschnur und einer oberen Extremität des Kindes die Fruchtwassermenge nicht unbeträchtlich vermehrt ist, und es liegt daher die Vermuthung nahe, dass dieser Umstand mit zu den ätiologischen Momenten oder doch wenigstens zu den Bedingungen dieser ungewöhnlichen (Gesichts- und Beckenendlagen) und anomalen (Querlagen und Prolapsus der Nabelschnur und des Vorfalles einer Extremität) Phänomene zählt; es ist klar, dass das untere Segment der Uterinhöhle bei Gesichts- und Beckenendlagen wegen der hier postirten grösseren Körperabschnitte des Kindes (Streckung des Halses bis zur Berührung des Hinterhauptes mit dem Nacken — Steiss, Anliegen der in dreifacher Beugung befindlichen unteren Extremitäten an das untere Rumpfende) einen grösseren cubischen Inhalt haben muss als dies bei Scheitellagen nothwendig, und dass diese Vermehrung des cubischen Inhaltes nächst den resp. Kindestheilen nur allein durch reichlichere Production von Fruchtwasser zu Stande kommt. Damit ist jedoch nur gesagt, dass aus dem vorhin angegebenen Grunde bei fraglichen Lagen constant eine das Mittel relativ überschreitende Fruchtwassermenge vorhanden sein muss, nicht aber, dass umgekehrt bei viel Fruchtwasser solche Lagen immer vorkommen müssen. Dass grosse Quantitäten dieser Flüssigkeit der Amnionhöhle auch bei Querlagen in der Regel nicht fehlen, beweist zum Theil vorliegende Tabelle, noch mehr aber die in diesem Punkte übereinstimmenden Beobachtungen der meisten Autoren; es darf daher angenommen werden, dass viel Fruchtwasser mit zu den Bedingungen des Zustandekommens solcher Lagen angesehen werden muss, nicht aber darf so geschlossen werden, dass darum auch dort eine Querlage vorhanden sein muss, wo eine grosse Menge Fruchtwasser gegeben ist; mit einem Worte, das Uebermaass dieser Flüssigkeit als einzige Ursache ansehen zu wollen, ist aus dem Grunde nicht gestattet, weil auf der einen Seite erfahrungsgemäss oft enorme Quantitäten des Liquor Amnii vorhanden

sind und trotzdem keine dieser ungewöhnlichen oder anomalen Lagen statt hat, und weil auf der anderen Seite noch andere wesentliche Causalmomente für das Zustandekommen einer Querlage in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, nämlich abnorme Erschlaffung und Ausdehnbarkeit des Uterusparenchymes (*v. Scanzoni*), mit Leichtigkeit in fast allen Fällen nachweisen lassen (Erschlaffung der Uterussubstanz entweder mittels des Tastsinnes oder durch Anamnese — chronische Uterusblennorrhoen, häufige Schwangerschaften etc. — constatirt).

Uebrigens schliesst dies nicht aus, dass die nie fehlende grosse Fruchtwassermenge als ein das Zustandekommen einer Querlage begünstigendes Moment hinzutritt.

Die Constanz des Vorkommens grosser Quantitäten dieser Flüssigkeit bei Querlagen hat ihren Grund in einem und demselben ätiologischen Momente, wie die Querlage selbst, nämlich in der abnormen Erschlaffung und Ausdehnbarkeit der Uterussubstanz, so dass in Folge davon wegen der geringen renitirenden Kraft des Uterus das ganze Ei zu einem relativ grösseren Volumen sich expandiren kann, was durch eine reichlichere Secretion von Fruchtwasser geschieht.

Von dem Gesetze der Abhängigkeit der Masse des Eies, insbesondere des Kindes von der Masse des mütterlichen Körpers — und von der praktischen Verwerthung desselben.

a) Gesetz der Abhängigkeit der Masse des Eies, insbesondere des Kindes von der Masse des mütterlichen Körpers.

Jedes neugeborene Wesen verräth, sofern es nicht monströs oder durch Krankheitseinflüsse in seiner Entwickelung zurückgeblieben ist, nicht nur durch die morphologische Anordnung aller seiner Theile seine Klasse, Ordnung, Familie, Gattung, Species, Varietät, sondern steht auch in Bezug auf das Quantum seiner Körpermasse in einem ganz bestimmten Verhältnisse zu dem Quantum der Körpermasse seines Mutterthieres; denn aller Welt ist bekannt, dass grosse voluminöse Thiere auch grosse Junge oder grosse Eier, kleine Thiere wiederum kleine Junge oder kleine Eier gebären.

Diese Analogie beweist freilich das an die Spitze dieses Capitels geschriebene Gesetz nur für Klassen, Ordnungen etc. giltig; allein ich habe schon weiter oben bei Gelegenheit der Analyse des Gewichtsverlustes in Folge der Geburt durch Zahlen bewiesen, dass nicht nur die Frucht, sondern das ganze Ei, also auch das Fruchtwasser und die Nachgeburt in ihrer Massenentwickelung im Allgemeinen von der Körpermasse einer gesunden Mutter abhängig ist, dass die Ernährung des Kindes proportional zu der Ernährung seiner Mutter vor sich geht; dadurch ist die Anwendbarkeit des in Rede stehenden Gesetzes nicht blos auf Klassen, Ordnungen etc., sondern auch auf die in derselben Klasse, Ordnung, Familie, Species etc. etc. vorkommenden individuellen Differenzen in der Grösse der Körpermasse constatirt.

b) Praktische Verwerthung dieses Gesetzes.

Dieses Gesetz ist von der praktisch grössten Wichtigkeit, indem dadurch der Geburtshelfer in der Lage ist, nach Ausschluss aller jener Fälle, in denen durch krankhafte Processe, die entweder schon vor der Schwangerschaft bestanden, sich noch in ihren Wirkungen in die Zeit der Gravidität forterstrecken oder erst in diesem Zeitraume auftreten, die Nutrition wesentlich gestört wurde, mit grösster Wahrscheinlichkeit aus dem Gewichte der gesunden Mutter das Gewicht des Kindes am Ende der Schwangerschaft zu berechnen, daraus Schlüsse auf die grössere oder geringere Entwickelung des letzteren zu ziehen, besonders in Bezug auf die cubische Beschaffenheit des Kopfes und dieselben bei Beckenanomalien, die das Product eines bereits schon längst abgeschlossenen Krankheitsprocesses — Rhachitis — sind, in jenen Fällen zu verwerthen, welche es bisher zweifelhaft liessen, ob der Einleitung der künstlichen Frühgeburt oder einer späteren operativen Nachhülfe der Vorzug einzuräumen sei. Nun sah man aber zuweilen bei der Discussion dieser Frage von der Grösse des Kindes als einem Gegenstande, der nach dem gegenwärtigen Stande der Dinge der Prognose noch nicht zugänglich sei, vollkommen ab und hielt sich, wiewohl die tägliche Erfahrung diese Praxis nicht bestätigen konnte, bei

Aufstellung von Indicationen fast ausschliesslich an den Grad der Beckenverengerungen.

Berücksichtigt man aber in Zukunft nicht nur die mütterlichen Beckenverhältnisse, sondern auch die Grössenverhältnisse des Kindes, die sich aus dem Gewichtsverhältnisse desselben zu seiner Mutter, das im Mittel = 1 : 19,13 ist, leicht und genau berechnen lässt, abgesehen von Fällen, in denen durch anomale Ernährungsvorgänge die Rechnung unmöglich gemacht wird, so wird es dem Geburtshelfer leichter werden, zu entscheiden, ob das eine oder andere Heilverfahren, ob künstliche Frühgeburt, exspectative Methode, Zange, Perforation, Kaiserschnitt angezeigt ist; es wird dann z. B. kaum ungerechtfertigt erscheinen, sich in einem concreten Falle, wo eine Beckenverengerung von 3″ Conjugata vera diagnoscirt wurde und aus dem zuvor constatirten Körpergewichte der Mutter ein Gewicht des vollkommen ausgetragenen Kindes von 7 oder selbst über 7 Pfund mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit prognosticirt werden kann, zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu entschliessen, da es doch zu den grössten Seltenheiten gehört, dass ein so stark entwickeltes Kind ohne sehr schwierige, das Leben ungemein bedrohende operative Hülfeleistung bei der angeführten Beckenbeschaffenheit geboren wird; man wird bei hochgradiger Beckenenge, wenn man weiss oder doch mit grösster Wahrscheinlichkeit voraussetzen darf, dass der Kopf des betreffenden Kindes sehr gross ist, die Kreissende nicht durch eine sehr schwierige Application der Zange und darauffolgende fruchtlose Tractionen mit derselben ermüden und dadurch ihren Allgemeinzustand vor Ausführung einer anderen ursprünglich schon angezeigten Operation z. B. je nachdem Perforation und Kephalothrypsie oder Kaiserschnitt bedeutend gefährden.

Ich begnüge mich damit, diese Idee der praktischen Verwerthung des Gesetzes der Abhängigkeit der Massenentwickelung des Eies, resp. des Kindes von der Masse des mütterlichen Körpers angedeutet zu haben und will zur Begründung des Gesetzes selbst noch einige dafür sprechende Momente hervorheben, sowie die Einwürfe, die man theils gegen dieses Naturgesetz, theils gegen dessen praktische Anwendung erheben könnte, von vorn herein beseitigen.

Die diesem Gesetze parallel gehenden oder besser von ihm bedingten Erscheinungen sind:

1) die dem Körpergewichte der Mutter proportionale Zunahme der Körpermasse während der letzten 3 Schwangerschaftsmonate,

2) die der Masse des schwangeren Körpers proportionale Zunahme der Leibesperipherie als Maass der Raumextension des Eies, was nachstehende Tabelle zeigt:

Die Mittel des Leibesumfanges einer am normalen Schwangerschaftsende Kreissenden = 100,5 Centimètres.

Körpergewicht der Kreissenden.	Zahl der Fälle.	Mittel des betreffenden Leibesumfanges.
80—75,5 Kilogrammes	3	110,3 Centimètres,
75—70,5 „	16	106,2 „
70—65,5 „	34	103,0 „
65—60,5 „	38	100,24 „
60—55,5 „	27	98,0 „
55—50,5 „	14	93,55 „
50—45,5 „	5	92,0 „
45—40,5 „	3	90,01 „

Diese Zahlen bestätigen ausserdem die Wahrnehmung, dass das absolute Maass des Leibesumfanges an sich, ohne in Beziehung zu dem Körpergewichte der betreffenden Schwangeren oder Kreissenden gebracht zu werden, in diagnostischer Hinsicht zu vielen Irrthümern Veranlassung geben, in einem Falle z. B. aus der Höhe der Centimètreszahl (110 Cm.) zur Vermuthung einer Zwillingsschwangerschaft oder -Geburt, im anderen Falle aus der niederen Ziffer der Centimètres (90 Cm.) zur Annahme einer Frühgeburt führen würde, während, wie soeben in der Tabelle gezeigt, diese Zahlen der Ausdruck einer dem Körpergewichte proportionalen Extension des Eies am normalen Schwangerschaftsende sind.

Der Umfang des Leibes Erstgebärender beträgt bei sonst gleichen Gewichtsverhältnissen 1,3 Centimètre weniger als bei Mehrgebärenden, ganz übereinstimmend mit der geringeren Entwickelung des befruchteten Eies. Es ist hier am Platze, nach der Ursache dieser Thatsache zu fragen; ich kann das ätiologische Moment nur darin finden, dass der straffe Uterus

Erstgeschwängerter auf der einen Seite bei seiner grösseren Widerstandsfähigkeit der Extension des Eies hinderlicher ist als der nachgiebigere schlaffere Uterus Mehrgeschwängerter, auf der anderen Seite aber auch die Blutzufuhr zur Placenta wegen des kleineren Calibers der von straffen Fasern eines erstgeschwängerten Uterus umlagerten Arterien langsamer und ärmer ist als bei dem mehrgeschwängerten Uterus von Arterien mit grossem Lumen.

3) Der dem Körpergewichte proportionale Gewichtsverlust in Folge der Geburt.

Die gegen das im Allgemeinen nachgewiesene Gesetz der Abhängigkeit der Massenentwickelung des befruchteten Eies von der Masse des Mutterbodens, in dem es wurzelt, aufzubringenden Entwürfe mögen etwa folgende sein:

1) Von einer und derselben Mutter sind bald kräftige, bald schwächliche Kinder geboren worden. Diese Behauptung stützt sich allerdings auf Thatsachen; allein man hat in diesen Fällen allen nur möglichen, die Nutrition fördernden und störenden, während der Schwangerschaft aufgetretenen Einflüssen Rechnung zu tragen und zu berücksichtigen, dass die Körpermasse desselben Individuums nicht jedes Jahr dieselbe ist, sondern nach überstandenen Krankheiten oder selbst diese noch ausgeschlossen aus rein individuellen, den Stoffwechsel verändernden Ursachen zu verschiedenen Zeiten auch verschieden und oft bedeutend verschieden aufgefunden wird. Es ist sonach nur erlaubt, von dem Status praesens der Grösse der Körpermasse einen Schluss auf die Entwickelung des Eies etc. der gegenwärtigen, nicht aber einer vergangenen oder zukünftigen Schwangerschaft unter Anwendung aller Cautelen zu ziehen.

2) Es kommen bei Müttern von dem ganz gleichen Körpergewichte Schwankungen der Gewichtsverhältnisse der Kinder vor, ohne dass gerade eine nachweisbare Krankheit in der Schwangerschaft stattgehabt hat. Auch dieser Einwand basirt auf Thatsachen; allein dieser jedenfalls nur ganz exceptionellen Fälle wegen, in denen noch obendrein die Gewichtsdifferenz der Kinder eine ganz unbedeutende ist, das Gesetz der

Abhängigkeit der Massenentwickelung des Eies von der Masse des Mutterkörpers umzustossen, wäre gewiss nicht gerechtfertigt. Den Grund dieser Schwankungen suche ich in der relativ nicht so seltenen Wahrnehmung, dass die Dauer der Schwangerschaft keine scharf abgegrenzte ist, was in Bezug auf die Thiere eine längst constatirte Thatsache ist, und für das menschliche Weib neuerdings wieder von *Hecker* (Klinik der Geburtskunde, Leipzig 1861), auf Grund zuverlässiger Angaben über den Conceptionstermin bekräftigt worden ist, sondern dass in der Zahl der Tage noch im Bereiche der Physiologie Schwankungen stattfinden, und darum auch die Frucht bei verschieden langer Dauer ihrer intrauterinen Vereinigung mit der Mutter eine verschiedene Massenentwickelung erfahren wird; doch sind die Differenzen, wie schon erwähnt, unbedeutend, im Mittel höchstens 0,15—0,25 Kilogramme.

Ob das Sperma des Vaters bei der Verursachung dieser Differenzen auch eine Rolle mitspielt, überhaupt auf die Massenentwickelung des Eies influenzirt, möchte ich dahingestellt sein lassen, da ich bei meinen Untersuchungen nicht in der Lage war, die Gewichtsverhältnisse des Erzeugers zu constatiren; auf indirectem Wege jedoch drängt sich mir die Ansicht auf, als wäre die Körpermasse des Mannes, von dem das befruchtende Sperma herrührt, bezüglich der Massenentwickelung der Frucht ganz irrelevant, da aus den Tabellen zu invident das Gesetz der Abhängigkeit der Massenentwickelung der Frucht von der Mutter in den Vordergrund tritt, und a priori sich sehr ungezwungen begreifen lässt, dass das Ei in der physiologischen Breite in dem Maasse sich ernähren wird, als es sein Material vorfindet, dass das Ei sich so nähren wird, wie sich die Mutter ernährt.

Gegen die praktische Verwerthung dieses Gesetzes in diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Hinsicht lässt sich allenfalls einwenden, dass bei der Unmöglichkeit der Constatirung aller die Nutrition der Mutter und des Kindes alterirenden Momente im concreten Falle leicht grosse Irrthümer in Berechnung des Gewichtes des ausgetragenen Kindes und in Benützung des Resultates zu geburtshülflichen therapeutischen Maassregeln (künstliche Frühgeburt, exspectatives Verfahren, Wahl der operativen

Hülfeleistung, ob Zange, ob Perforation, ob Kephalothrypsie, ob Kaiserschnitt) begangen werden können.

Dieser Einwurf lässt sich indess dadurch beseitigen, dass dieses Gesetz, wenn auch nicht in allen Fällen, so doch in den meisten praktisch verwerthet werden kann, und dass eine Unvollkommenheit, welche die Gradeintheilung der Beckenverengerungen in ihrer Anwendung auf geburtshülfliche Verfahren in höherem Grade theilt, noch keineswegs einer Unbrauchbarkeit gleichkommt. Wem wird es z. B. einfallen, dem Eröffnetsein des äusseren und inneren Muttermundes eines schwangeren Uterus deshalb alle praktische Verwerthung in Bezug auf die Diagnose des Schwangerschaftsmonates abzusprechen, weil der Geburtshelfer sich in dieser Richtung unter 100 Fällen 20 Mal täuschen wird?

Ausserdem soll dieses Gesetz nicht als einziger Wegweiser zur Diagnose der Grösse des fraglichen Kindes führen; vielmehr kann die Anwendung dieses Gesetzes zu gedachtem Zwecke noch controlirt und unterstützt werden durch die gesammte geburtshülfliche äussere und innere Untersuchung; es soll ferner die Anwendbarkeit dieses Gesetzes auf geburtshülfliches Heilverfahren weiter nichts als nur ein Supplement zu den Betrachtungen der Indicationen bei einem Missverhältnisse zwischen den Aperturen und Räumen des Beckens und der Grösse des kindlichen Kopfes sein, d. h. es soll in einem gegebenen Falle nach Ermittelung des Grades der Beckenverengerung bei Aufstellung der Indication nicht allein auf diese Diagnose, sondern auch auf die Frage, wie viel wiegt das betreffende Kind am normalen Schwangerschaftsende und wie gross wird es um diese Zeit demgemäss sein, Rücksicht genommen werden.

Ich bin freilich nicht in der Lage, aus der Erfahrung Beweise für die Brauchbarkeit dieses Gesetzes in gedachter Richtung anführen zu können, und muss es der Zukunft überlassen, darüber zu urtheilen. Indess lohnt es sich gewiss der Mühe, künftighin in Fällen von Beckenanomalien, wo in der Schwangerschaft keine Krankheit intercurrirte, dieses Gesetz, das ich als factisch bewiesen habe, praktisch zu verwerthen, da es keinem Zweifel unterliegt, dass die Frage nach dem Gewichte und nach der Grösse des Kindes von der

allergrössten Wichtigkeit und ihre richtige Beantwortung von nicht minder grossem Werthe ist.

Ein Umstand indess schwächt die praktische Bedeutung dieses Gesetzes in allerdings nicht unerheblichem Grade, nämlich die Unmöglichkeit der Einführung in die Privatpraxis; nur in Gebäranstalten kann man sich auf die damit verbundenen Umständlichkeiten einlassen.

Tabelle V.

Zahl der Fälle.	Mittleres Körpergewicht einer Kreissenden.	Mittleres Zahlenverhältniss des durch die Geburt bedingten Gewichtsverlustes des mütterlichen Körpers berechnet			
		nach Kilogrammes.	als Procent des Körpergewichtes einer Kreissenden.	in Proportion zu d. Körpergewichte einer Kreissenden.	auf 1 Kilogr. kreissendes Weib (pro mille).
189	Kilogrammes. 62,8	5,564	10,45	1 : 9,57	Grammes. 104,5

Tabelle VI.

Schwankungen des durch die Geburt bedingten Gewichtsverlustes des mütterlichen Körpers.

Der Verlust berechnet					
Zahl der Fälle.	nach Kilogrammes.	Zahl der Fälle.	als Procent des mütterl. Körpers.	in Proportion zum mütterl. Körper.	auf 1 Kilogr. Weib (pro mille).
			Procent.		Grammes.
1	15,0	1	22	1 : 4,54	220
1	14,0	1	20	1 : 5,0	200
3	11,5	1	17	1 : 5,9	170
1	11,0	5	16	1 : 6,25	160
3	10,0	4	15	1 : 6,67	150
1	9,5	7	14	1 : 7,14	140
5	9,0	10	13	1 : 7,7	130
7	8,5	19	12	1 : 8,33	120
13	8,0	33	11	1 : 9,09	110
15	7,5	23	10	1 : 10,0	100
18	7,0	37	9	1 : 11,1	90
21	6,5	33	8	1 : 12,5	80
32	6,0	9	7	1 : 14,3	70
24	5,5	6	6	1 : 16,66	60
16	5,0	—	—	—	—
15	4,5	—	—	—	—
9	4,0	—	—	—	—
4	3,5	—	—	—	—

Tabelle VII.

Gewichtsverhältnisse des Eies und seiner Bestandtheile.

Ganzes reifes Ei.				Gewichtsverhältnisse der Bestandtheile des reifen Eies.											
				Kind.				Fruchtwasser.				Nachgeburt.			
Mittleres Gewicht desselben		Auf 1 Kilogr. kreissendes Weib treffen.		Mittleres Gewicht desselben		Auf 1 Kilogr. kreissendes Weib treffen		Mittleres Gewicht desselben		Auf 1 Kilogr. kreissendes Weib treffen		Mittleres Gewicht desselben		Auf 1 Kilogr. k reissendes Weib treffen	
5,76 Kilogr.		92,0 Grammes Ei		3,283 Kilogr.		52,26 Grammes Kind		1,877 Kilogr.		30 Grammes Fruchtwasser		0,6 Kilogr.		9,74 Grammes Nachgeburt	
bei		bei		bei		bei		bei		bei		bei		bei	
Primiparae	Multiparae	Primiparae	Multiparae	Primiparae	Multiparae	Primiparae	Multiparae	Primiparae	Multiparae	Primiparae	Multiparae	Primiparae	Multiparae	Primiparae	Multiparae
5,58 Kilogr.	5,9 Kilogr.	89,5 Gramm. Ei.	94,7 Gramm. Ei.	3,225 Kilogr.	3,325 Kilogr.	51,07 Gramm. Kind.	52,9 Gramm. Kind.	1,672 Kilogr.	1,91 Kilogr.	29,1 Gramm. Fruchtwasser.	31,2 Gramm. Fruchtwasser.	0,58 Kilogr.	0,61 Kilogr.	9,67 Gramm. Nachgeburt.	9,81 Gramm. Nachgeburt.

Tabelle VIII.

Vergleich der Grösse des Eies mit der Dauer der Geburt.

Zahl der Fälle.	Zahl der Primiparae.	Zahl der Multiparae.	Grösse des reifen Eies als Procent des mütterl. Körpers berechnet.	Dauer der ganzen Geburt.	Dauer der ersten Geburtsperiode.
			Procent.	Stunden.	Stunden.
4	1	3	13,08	22 7	20,5 5,5
1	1	—	11,1	29	27
3	2	1	10,675	36 26 24	34 24 14
25	5	20	9,62	14 13 8	12 12 6
69	21	48	9,247	33 25 20 17 16 12 11 7 6 5 2	32 20 18 15 14 9,4 9 5,8 5,1 4,2 1,3
48	12	36	8,72	19 18 15 10 9 4 3	14,5 15 13 8 7,8 3 2
2	1	1	1,382	21	16
2	1	1	7,544	35 1	32 0,5

Tabelle IX.

Parallele zwischen den Kindeslagen und der Fruchtwassermenge.

Kindeslagen.	Zahl der beobachteten Fälle.	Mittleres Gewicht der betreffenden Kinder.	Mittlere Quantität des Fruchtwassers.	Mittleres Körpergewicht der betreffenden Mütter.	Auf 1 Kilogr. Weib treffen sonach
		Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Grammes.
Scheitellagen	142	3,255	1,766	62,35	28,04
Gesichtslagen	2	3,529	2,933	64,435	45,45
Beckenendlagen	8	3,046	2,8	65,2	42,9
Querlagen . .	2	3,155	2,319	62,5	37,0

Anmerkung. 1. Nach Weglassung jener 22 Fälle, in denen ein Positionswechsel des Kindes beobachtet wurde, beträgt die mittlere Menge des Fruchtwassers bei Scheitellagen für den noch bleibenden Rest von 120 Fällen nur mehr 1,611 Kilogramme, so dass auf 1 Kilogramme Weib nur mehr 25,82 Grammes Fruchtwasser treffen.

2. *a*) In drei Fällen von Nabelschnurvorfall beträgt im Mittel die Menge des Fruchtwassers 2,65 Kilogrammes.
   b) In zwei Fällen von Vorfall eines Armes neben dem vorliegenden Kopfe beträgt die mittlere Quantität der amniotischen Flüssigkeit 2,32 Kilogrammes; verglichen mit dem Körpergewichte der Mutter entziffern sich
   ad *a*) auf 1 Kilogramme Weib 41,2 Grammes Fruchtwasser.
   ad *b*) „ 1 „ „ 37,5 „ „

3. Eliminirt man nun auch noch diese fünf Fälle, sowie die zwei Fälle von Culbute aus der Zahl der normalen Scheitellagen, so ist das mittlere Gewicht des Fruchtwassers für die übrigen 113 Fälle nur mehr = 1,54 Kilogramme und pro mille = 24,6 Grammes.

III.

Gewichtsveränderungen des Weibes in Folge des Wochenbettes.

Gewichtsverlust.

a) Mittel desselben.

α) In Folge eines Wochenbettes nach rechtzeitiger Geburt.

In Folge der puerperalen Se- und Excretionen sowie der im Wochenbette üblichen blanden Diät verliert eine Wöchnerin, die am normalen Ende der Schwangerschaft geboren hat und

als Neuentbundene das mittlere Körpergewicht von 56,25 Kilogrammes besitzt, innerhalb 172,43 Stunden nach ihrer Entbindung, berechnet nach 238 Fällen, im Durchschnitte 4,5715 Kilogrammes, so dass demnach der

Gewichtsverlust des Weibes : Körpergewicht der Neuentbundenen
$= 1 : 12{,}305,$

oder auf 1 Kilogramme neuentbundenes Weib ein Gewichtsverlust von 81,27 Grammes trifft, oder, was dasselbe sagen will, der Körper der Neuentbundenen 8,127 Procent an Gewicht verliert.

β) In Folge eines Wochenbettes nach Frühgeburten.

In den Wochenbetten, die auf Frühgeburten folgten, verhielt sich die mittlere Abnahme des Körpergewichtes wie folgt.

Monat.	Zahl der Fälle.	Mittlere Abnahme des Körpergewichts.	Auf 1 Kilogr. Neuentbundene trifft ein Gewichtsverlust von	Innerhalb
Anfang d. 6. Monats	2	1,165 Kilogr.	27,320 Gr.	172 Stunden.
Ende des 7. „	1	3,120 „	57,505 „	168 „
Anfang d. 8. „	3	3,300 „	60,138 „	175 „
Ende des 9. „	5	4,500 „	79,279 „	176 „

γ) In Folge des Wochenbettes nach Zwillingsgeburt.

Entsprechend dem grösseren Gewichtsverluste in Folge von Zwillingsgeburt übertrifft auch die Abnahme der Körpermasse im darauffolgenden Wochenbette, das Mittel um 1,5035 Kilogramme (in 2 Fällen), so dass innerhalb 180 Stunden nach der Entbindung auf 1 Kilogramme von Zwillingen Neuentbundene ein Gewichtsverlust von 105,9 Grammes trifft, 24,6 Grammes über das Mittel.

δ) Berechnet nach den einzelnen Tagen des Wochenbettes.

Wie sich der aus einer Anzahl von 30 Fällen berechnete mittlere Gewichtsverlust von 4,8675 Kilogrammes auf die einzelnen Tage des Wochenbettes vertheilt, ist aus der Tabelle XI. zu ersehen. Auffallend ist die Grösse der Zahl, die den Gewichtsverlust des ersten Wochenbettstages ausdrückt, sich aber, wie ich später zeigen werde, aus der

vermehrten Diurese in Folge der Resorption des in der Schwangerschaft entstandenen ödematösen Infiltrates, sowie aus der grösseren Masse der aus der Uterinhöhle entleerten Lochia cruenta recht gut erklären lässt. Ebenso fällt es auf, dass vom 6.—7. Tage nach der Entbindung die Grösse des Gewichtsverlustes wieder steigt, nachdem sie jeden Tag bis zur genannten Zeit stetig fiel; es mag diese Eigenthümlichkeit ihren Grund darin finden, dass das Kind ein grösseres Quantum Muttermilch zu sich nimmt und gewöhnlich nach Verlauf mehrerer Tage post partum bei der Mutter eine Defäcation erfolgt.

ε) Bei Erst- und Mehrgebärenden, stillenden und nicht stillenden Wöchnerinnen.

Bezüglich des Einflusses der Erst- und Mehrgeburt, sowie des Säugungsgeschäftes auf die Abnahme der Körpermasse in Folge des Wochenbettes ergeben die Untersuchungen, dass 1 Kilogramme Erstgebärende gegenüber 1 Kilogramme Mehrgebärende, um 4,58 Grammes weniger — und 1 Kilogramme stillende Wöchnerin gegenüber 1 Kilogramme nicht stillende Wöchnerin um 0,1 Gramme mehr im Durchschnitte (als Mittel von 238 Fällen) verliert. Ueberraschend gering ist die Differenz des Gewichtsverlustes stillender und nicht stillender Frauen, und liegt die Vermuthung nahe, dass bei nicht stillenden Wöchnerinnen das Minus des Brustdrüsensecretes durch ein Plus des Lochialflusses wieder ausgeglichen wird.

b) Abweichungen vom Mittel.

In Tabelle XII. sind die Schwankungen des durch das Puerperium gesetzten Körpergewichtsverlustes übersichtlich vorgeführt, und finden dieselben innerhalb ihrer physiologischen Breite ihre Erklärung

α) in dem Gesetze, dass die Grösse der durch die puerperalen Vorgänge verursachten Gewichtsabnahme im geraden Verhältnisse zu der Grösse der Körpermasse der betreffenden Wöchnerin steht.

Zum Beweise dieses Gesetzes diene folgende Zusammenstellung:

Körpergewicht der Neuentbundenen.	Zahl der Fälle.	Mittlere Abnahme der Körpermasse.	Angabe der Zeit nach der Entbindung.
74,5 — 70 Kilogr.	1	8,15 Kilogr.	192,0 Stunden.
69,5 — 65 „	17	6,53 „	175,0 „
64,5 — 60 „	46	6,545 „	170,6 „
59,5 — 55 „	72	4,602 „	172,6 „
54,5 — 50 „	68	3,955 „	172,3 „
49,5 — 45 „	25	3,385 „	174,7 „
44,5 — 40 „	7	3,265 „	172,0 „
39,5 — 35 „	2	2,71 „	180,0 „

b) und c) in der erwähnten Thatsache, dass Erstgebärende gegenüber den Mehrgebärenden (Differenz = 4,58 Grammes pro mille) und nicht stillende Mütter gegenüber den stillenden (Differenz = 0,1 Gramme pro mille) einen geringeren Verlust ihrer Körpermasse erfahren.

Was die excessiv vom Mittel nach Oben sich entfernenden Abweichungen der in Rede stehenden Abnahme betrifft, so lässt sich in allen 24 hieher gehörigen Fällen der Grund dafür in vorhanden gewesenen ungewöhnlichen oder pathologischen Vorgängen nachweisen; so in 1 Falle enormes Oedem der unteren Extremitäten und der Bauchdecken, das einen Umfang der Unterschenkel von 49 Centimètres und fast Unvermögen, sich von der Stelle zu bewegen, bedingte; in 10 Fällen wenn auch nicht gerade so hochgradige, so doch immerhin bedeutende ödematöse Infiltration der unterhalb der Venae iliacae gelegenen Theile des Körpers, und demgemäss sehr vermehrte Diurese (Resorption); in 8 Fällen profuse Lochia cruenta und serosa; in 1 Falle Metrorrhagie am zweiten Tage des Wochenbettes, in 4 Fällen anhaltende diarrhoische Ausleerungen.

Auch die 19 Fälle von excessiv nach unten vom Mittel sich entfernenden Abweichungen des Körpergewichtsverlustes anlangend findet sich eine Erklärung hiefür in folgenden

Umständen, die im concreten Falle entweder vereinzelt oder in Combination mit einander beobachtet wurden: sparsamer, fast unterdrückter Wochenfluss, Unterlassung des Stillens, meistens das erste Wochenbett (in 16 Fällen), Retention der Fäces, Genuss grosser Quantitäten von Wollblumenthee (2—3 Maass im Tage).

b) Factoren des Gewichtsverlustes.

Der Gewichtsverlust im Wochenbette wird herbeigeführt:

a) durch die Ausscheidung der Lochien und der Milch;
b) durch vermehrte Harnabsonderung am ersten und zweiten Tage nach der Entbindung, die ihren Grund in der Resorption des mehr weniger vorhandenen Oedems der unteren Extremitäten hat;
c) durch die in der Regel etwas vermehrte Lungen- und Hautausdünstung;
d) durch die Entleerung der Fäces, deren Gewicht im Mittel 0,34 Kilogramme beträgt;
e) durch die Rückbildung der äusseren und inneren Genitalien.

Den Antheil dieser Factoren an der Hervorbringung des erwähnten Massenverlustes durch Zahlen auszudrücken, wie dies bei der Analyse der durch die Geburt bedingten Gewichtsabnahme geschah, bin ich nicht in der Lage, da die Erfüllung einer solchen Aufgabe eine viel zu complicirte Untersuchung erfordert, deren Ausführung in unserem Falle an der Opposition der zur Untersuchung herbeizuziehenden Individuen und an dem Mangel an Zeit scheiterte. Ich muss mich daher darauf beschränken, im Allgemeinen die Bedeutung der einzelnen Factoren zu besprechen und durch vereinzelte Beobachtungen dem Verständnisse näher zu bringen.

Nach Untersuchungen, die ich an 2 Wöchnerinnen (Primiparae von ziemlich gleichem Körpergewichte) nach der oben in der Einleitung angegebenen Methode zur Ermittelung der Quantität des Lochialflusses angestellt habe, ergibt sich folgendes Resultat:

Mittlere Menge der Lochia cruenta (vom 1.—3. Tage post partum) = 1,00 Kilogramme.

„ „ „ „ serosa (vom 4.—5. Tage post partum) = 0,28 Kilogramme.

„ „ „ „ alba (vom 6.—8. Tage post partum) = 0,205 Kilogramme.

Mittlere Menge des innerhalb der ersten 8 Tage post partum entleerten Lochialsecretes = 1,485 Kilogramme.

Dass die Differenz der Menge der Lochien einer stillenden und nicht stillenden Wöchnerin im Ganzen und an den einzelnen Tagen nicht unbedeutend ist, geht aus folgenden Tabellen hervor und bestätigt die in dieser Richtung schon längst gemachte Erfahrung durch folgende Zahlenwerthe; dass ebenso bei Erst- und Mehrgebärenden eine Differenz der Menge des Lochialsecretes vorhanden, ist mehr als wahrscheinlich; ingleichen wird die Menge der Lochien auch zu der Grösse der Körpermasse der betreffenden Wöchnerin im geraden Verhältnisse stehen, wiewohl ich dies nicht direct zu beweisen vermag, sondern meine Vermuthung sich nur auf Analogien stützt.

Die Menge des Lochialsecretes beträgt bei der erstgebärenden

stillenden Wöchnerin (Körpergewicht = 53 Kilogr.)				nichtstillenden Wöchnerin (Körpergewicht = 51 Kilogr.)			
Grammes.				Grammes.			
24 Stunden post partum	400	Lochia cruenta = 0,745 Kilogr.	Gesammtmenge der Lochien = 1,085 Kilogr.	670	Lochia cruenta = 1,31 Kilogr.	Gesammtmenge der Lochien = 1,88 Kilogr.	
48 „ „ „	195			220			
72 „ „ „	150			360			
96 „ „ „	70	Lochia serosa = 0,2 Kilogr.		160	Lochia serosa = 0,36 Kilogr.		
120 „ „ „	130			200			
144 „ „ „	60	Lochia alba = 0,14 Kilogr.		110	Lochia alba = 0,27 Kilogr.		
168 „ „ „	60			120			
192 „ „ „	20			40			

Hinsichtlich der Milchmenge, die innerhalb der ersten acht Tage nach der Geburt von dem Neugeborenen aus den Brüsten gesogen wird, fand ich als Mittel von drei Fällen ein Gewicht von 2,15 Kilogrammes.

Dass die Diurese vermehrt ist, bedarf in allen jenen Fällen, wo ein Oedem in 1—2 Tagen nach der Entbindung vollkommen verschwunden ist, keines Beweises.

Um einen Begriff von Vermehrung der Diurese im Wochenbette zu bekommen, erwähne ich eines Falles, wo in Folge der Resorption eines enormen Oedems der unteren Extremitäten und der Bauchdecken der regio hypogastrica eine Wöchnerin, die einen Gesammtgewichtsverlust von 16,5 Kilogrammes innerhalb 8 Tagen post partum erlitten hat, in einem Zeitraum von 42 Stunden 10 Kilogrammes hellen sehr wässerigen (mit dem Catheter genommenen) Urin entleerte.

Der Grad der Vermehrung der Diurese richtet sich selbstverständlich nach dem Grade des vorhandenen Oedems.

Nach Wägungen des Genitalapparates von an verschiedenen Tagen gestorbenen Wöchnerinnen lässt sich approximativ bestimmen, dass durch die retrograde Metamorphose der Genitalien, insbesondere des Uterus innerhalb 192 Stunden post partum eine Gewichtsdifferenz von 0,3—0,4 Kilogramme zu Stande kömmt.

Im Allgemeinen darf man daher sagen, dass die Ausscheidung der Lochien und der Milch, die vermehrte Harnabsonderung, soweit letztere in der Ausleerung des resorbirten von der Schwangerschaft ins Wochenbett hinüber genommenen ödematösen Infiltrats ihre Ursache hat, sowie die Rückbildung der Genitalien die Hauptfactoren des Gewichtsverlustes darstellen, denen gegenüber die übrigen zwei Factoren, nämlich die vermehrte Lungen- und Hautausdünstung, sowie die Entleerung der Fäces, unbedeutend erscheinen; da letztere mehr einen vorübergehenden als länger bestehenden Massenverlust bedingen, so kann man sie besser aus der Reihe der genannten Factoren streichen und den Gesammtverlust nur auf Rechnung der Entleerung der Milch, Lochien und des Harns, sowie der Massenverminderung der Genitalien bringen; denn das durch die vermehrte Lungen- und Hautausdünstung Abgeschiedene wird durch die Einfuhr von Getränken in den Körper, ebenso das Gewicht der entleerten Darmexcremente durch die Zufuhr von Nahrungstoffen sogleich oder kurz darauf wieder ersetzt.

Tabelle X.

Zahl der Fälle.		Mittleres Körpergewicht einer Neuentbundenen.		Mittleres Zahlenverhältniss des durch die puerperalen Processe innerhalb 172—143 Stunden post partum verursachten Körpergewichtsverlustes einer Wöchnerin, die am physiologischen Schwangerschaftsende geboren hat, berechnet							
				nach Kilogrammes.		als Procent des Körpergewichts einer Neuentbundenen.		in Proportion zu dem Körpergewichte einer Neuentbundenen.		auf 1 Kilogramme neuentbundenes Weib (pro mille).	
238		56,25 Kilogrammes		4,5715		8,127 Procent		1 : 12,305		81,27 Grammes	
bei		bei		bei		bei		bei		bei	
Primip.	Multip.	Primip.	Multip.	Primip.	Multip.	Primip.	Multip.	Primip.	Multip.	Primip.	Multip.
		Kilogr.	Kilogr.			Procent.	Procent.			Grammes.	Grammes.
73	165	55,58	56,32	4,359	4,666	7,844	8,302	1 : 12,752	1 : 12,044	78,44	83,02

Tabelle

Abnahme des Körpergewichtes einer Wöchnerin

Gesammtsahl der Fälle.	Zahl der Wöchnerinnen, die			
	zum ersten Male geboren haben	zum wiederholten Male geboren haben	das Neugeborene stillten	das Neugeborene nicht stillten
30	5	25	16	14

Mittleres Körpergewicht dieser

30 Neu-entbundenen	5 neuentbund. Primip.	25 neuentbund. Multip.	16 neuentbund. Stillenden	14 neuentbund. Nicht-stillenden
Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.
54,35	53,5	54,5	55,0	53,58

Mittel des Gewichtsverlustes innerhalb 192 Stunden post partum berechnet für

30 Fälle		5 Primiparae		25 Multiparae		16 Stillende		14 Nichtstillende	
nach Kilogr.	pro mille	nach Kilogr.	pro mille	nach Kilogr.	pro mille	nach Kilogr.	pro mille	nach Kilogr.	pro mille
	Gramm.		Gramm.		Gramm.		Gramm.		Gramm.
4,8675	89,546	4,0635	75,953	5,0	91,743	5,184	94,25	4,543	84,74

XI.

an den einzelnen Wochenbettstagen.

Zeitraum nach der Geburt.	Mittlerer Gewichtsverlust einer Wöchnerin an den einzelnen Wochenbettstagen berechnet nach Kilogrammes und pro mille des Körpergewichts der betreffenden Neuentbundenen, und zwar für									
	alle 30 Fälle		5 Primip.		25 Multip.		16 Stillende, darunter 3 Primip. u. 13 Multip.		14 Nichtstillende, darunter 2 Primip. u. 12 Multip.	
	nach Kilogr.	pro mille	nach Kilogr.	pro mille	nach Kilogr.	pro mille	nach Kilogr.	pro mille	nach Kilogr.	pro mille
Stunden.		Gramm.		Gramm.		Gramm.		Gramm.		Gramm.
24	1,955	36,0	2,25	42,05	1,9	34,844	2,035	37,37	1,863	34,8
48	0,816	15,013	0,6025	11,263	0,855	15,7	0,821	15,0	0,81	15,12
72	0,54	9,9	0,515	9,9	0,5465	9,9	0,657	11,95	0,407	7,6
96	0,5655	10,4	0,1025	1,91	0,655	12,02	0,56	10,99	0,57	10,2
120	0,27	4,97	0,01	0,187	0,322	5,8	0,283	5,15	0,255	4,76
144	0,1435	2,64	0,4	7,46	0,1	1,9	0,183	3,327	0,1	1,87
168	0,2675	4,92	0,0	0,0	0,325	5,9	0,3	5,46	0,23	4,3
192	0,31	5,703	0,18	3,34	0,305	5,56	0,345	6,9	0,308	5,75

Tabelle XII.

Schwankungen des durch die puerperalen Processe innerhalb 172,43 Stunden post partum bedingten Gewichtsverlustes berechnet

Zahl der Fälle.	nach Kilogrammes.	Zahl der Fälle.	als Procent des Körpergewichtes der Neuentbundenen.	in Proportion zu dem Körpergewichte der Neuentbundenen.	auf 1 Kilogr. unentbundenes Weib (pro mille).
			Procent.		Grammes.
1	16,5	1	24	1 : 4,167	240
3	9,0	1	15	1 : 6,667	150
2	8,5	3	14	1 : 7,143	140
2	8,0	10	13	1 : 7,7	130
5	7,5	9	12	1 : 8,34	120
7	7,0	10	11	1 : 9,09	110
9	6,5	27	10	1 : 10,0	100
18	6,0	25	9	1 : 11,1	90
20	5,5	45	8	1 : 12,5	80
36	5,0	60	7	1 : 14,3	70
32	4,5	16	6	1 : 16,67	60
28	4,0	12	5	1 : 20,0	50
36	3,5	9	4	1 : 25,0	40
18	3,0	6	3	1 : 33,34	30
18	2,5	3	2	1 : 50,0	20
7	2,0	1	1	1 : 100,0	10
4	1,5	—	—	—	—
1	1,0	—	—	—	—
4	0,5	—	—	—	—
1	0,34	—	—	—	—

IV.

Differenz des Körpergewichtes in Folge der Geburt und der puerperalen Processe innerhalb der ersten acht Tage des Wochenbettes.

Gewichtsverlust.

a) Mittel desselben

α) in Folge von rechtzeitiger Geburt und darauffolgendem Puerperium.

In Folge der Vorgänge bei der rechtzeitigen Geburt und innerhalb der ersten 8 Tage des Wochenbettes verliert das Weib, das am normalen Schwangerschaftsende ein Körpergewicht von 63,245 Kilogrammes hat, im Mittel berechnet nach 201 Fällen 11,395 Kilogrammes oder 18,02 Procent, also beinahe den fünften Theil ihrer Körpermasse, so dass sich die

Abnahme : Körpergewicht = 1 : 5,55 verhält,

oder auf 1 Kilogramme hochschwangeres Weib ein Gewichtsverlust von 180,2 Grammes kommt.

β) in Folge von Frühgeburt und darauffolgendem Puerperium.

Hinsichtlich der Verminderung der Körpermasse bei Frühgeburten als Folge der Geburt und der Vorgänge in den ersten 8 Tagen des Wochenbettes ist zu bemerken, dass übereinstimmend mit früheren Angaben mit der Zahl der Monate die Grösse des Massenverlustes steigt, wie dies aus folgender Zusammenstellung hervorgeht:

Monat.	Zahl der Fälle.	Mittlere Annahme des Körpergewichtes.	Auf 1 Kilogr. Weib trifft ein Gewichtsverlust von
Anfang des 6. Monats	2	4,65 Kilogr.	93,38 Grammes
Ende „ 7. „	1	7,12 „	126,00 „
Anfang „ 8. „	3	7,62 „	134,00 „
Ende „ 9. „	5	9,255 „	163,00 „

γ) in Folge von Zwillingsgeburt und darauffolgendem Puerperium.

Der Gewichtsverlust an Körpermasse in Folge von Zwillingsgeburt, die am normalen Schwangerschaftsende eingetreten ist, und dem darauf folgenden Wochenbette (ersten 8 Tage desselben) beträgt als Mittel von 2 Fällen 17,89 Kilogrammes, so dass sich auf 1 Kilogramme Weib eine Abnahme von 238 Grammes oder 58 Grammes über das Mittel entziffert.

δ) bei Erst- und Mehrgebärenden.

Die Differenz der Procente der Abnahme bei Erst- und Mehrgebärenden ist zu Gunsten der letzteren = 0,69; oder auf 1 Kilogramme Erstgebärende kommt ein Gewichtsverlust von 176,1 Grammes,
1 Kilogramme Mehrgebärende kommt ein Gewichtsverlust von 185,0 Grammes.

b) Abweichungen vom Mittel.

Aus dem im Verlaufe dieser Abhandlung Auseinandergesetzten begreift sich von selbst, dass wie in dem Grössenwerthe einzelner Factoren, so auch in dem der Gesammtsumme der Massenabnahme Schwankungen (vide Tabelle XIV) vorkommen müssen, und verweise ich in Bezug auf das Verständniss derselben statt aller Wiederholungen auf das früher bei Gelegenheit der Erklärung der Schwankungen der Gewichtsabnahme in Folge der Geburt und des Wochenbettes bereits Gesagte, und bemerke nur noch, dass wie bei den einzelnen den Massenverlust zusammensetzenden Factoren sich auch laut folgender Zusammenstellung in der Gesammtabnahme der Einfluss der Grösse der Körpermasse auf die Grösse des Verlustes geltend macht.

Körpergewicht der am normalen Schwangerschaftsende Kreissenden.	Zahl der Fälle.	Mittlere Annahme in Folge von Geburt und Wochenbett.
80—75,5 Kilogrammes	28	13,85 Kilogrammes
70—65,5 „	39	12,242 „
65—60,5 „	65	11,155 „
60—55,5 „	50	10,218 „
55—50,5 „	16	9,24 „
50—45,5 „	3	6,93 „

Tabelle XIII.

Zahl der Fälle.		Mittleres Körpergewicht einer am normalen Schwangerschaftsende Kreissenden.		Mittleres Zahlenverhältniss des durch die Vorgänge bei der rechtzeitigen Geburt und in den ersten acht Tagen des Puerperiums bedingten Körpergewichtes des Weibes berechnet							
				nach Kilogrammes.		als Procent des Körpergewichtes der Kreissenden.		in Proportion zu dem Körpergewichte der Kreissenden.		auf 1 Kilogramme kreissendes Weib (pro mille).	
201		63,245 Kilogrammes		11,395		18,02		1 : 5,55		180,2 Grammes	
bei		bei		bei		bei		bei		bei	
Primip.	Multip.	Primip.	Multip.	Primip.	Multip.	Primip.	Multip.	Primip.	Multip.	Primip.	Multip.
60	141	Kilogr. 62,235	Kilogr. 63,671	10,96	11,65	17,61	18,3	1 : 5,678	1 : 5,465	Grammes. 176,1	Grammes. 183,0

Tabelle XIV.

Schwankungen des durch die Vorgänge bei der rechtzeitigen Geburt und in den ersten acht Tagen des Puerperiums bedingten Körpergewichtsverlustes des Weibes berechnet

Zahl der Fälle.	nach Kilogrammes.	Zahl der Fälle.	als Procent des Körpergewichtes der Kreissenden.	in Proportion zu dem Körpergewichte der Kreissenden.	auf 1 Kilogr. kreissendes Weib (pro mille).
			Procent.		Grammes.
1	25,0	1	32	1 : 3,125	320
1	20,5	1	30	1 : 3,34	300
1	19,5	1	28	1 : 3,57	280
2	17,5	2	25	1 : 4,0	250
5	16,5	3	24	1 : 4,17	240
2	16,0	3	23	1 : 4,35	230
3	15,5	3	22	1 : 4,54	220
2	15,0	17	21	1 : 4,8	210
3	14,5	18	20	1 : 5,0	200
5	14,0	30	19	1 : 5,26	190
8	13,5	24	18	1 : 5,56	180
10	13,0	29	17	1 : 5,9	170
18	12,5	26	16	1 : 6,25	160
10	12,0	20	15	1 : 6,67	150
21	11,5	10	14	1 : 7,14	140
27	11,0	6	13	1 : 7,7	130
18	10,5	3	12	1 : 8,34	120
17	10,0	4	11	1 : 9,1	110
12	9,5	—	—	—	—
14	9,0	—	—	—	—
11	8,5	—	—	—	—
6	8,0	—	—	—	—
7	7,5	—	—	—	—
3	7,0	—	—	—	—
4	6,5	—	—	—	—
3	6,0	—	—	—	—
1	5,5	—	—	—	—
2	5,0	—	—	—	—
1	4,5	—	—	—	—

V.

Wiederersatz des durch die Geburt und die puerperalen Vorgänge verursachten Körpergewichtsverlustes.

Es wäre von Interesse für mich gewesen, den Wiederersatz des durch die Geburt und die puerperalen Processe herbeigeführten Gewichtsverlustes des Körpers an sich und in seinen Beziehungen zu dem hiezu erforderlichen Zeitraum, zur etwaigen folgenden Schwangerschaft, ferner zur Erst- und Mehrgeburt verfolgen und Vergleiche zwischen dem Verhalten der Gewichtsveränderungen desselben Individuums in verschiedenen Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten anstellen zu können; allein auf der einen Seite machten die Ausführung dieses Unternehmens die Hausgesetze der Anstalt, deren zufolge gesunde Wöchnerinnen am achten oder neunten Tage nach der Entbindung entlassen werden müssen, und auf der anderen Seite die Kürze der Zeit in Folge meines Austrittes aus meinem bisherigen Wirkungskreise unmöglich.

Indess hat mir der Zufall einige Mal glücklich mitgespielt, so dass ich in 10 Fällen nach Verlauf von 3—6 Wochen nach der letzten Entbindung das Körpergewicht der betreffenden als Neuentbundene und bei der Entlassung (8 Tage post partum) gewogenen Individuen ermitteln konnte; das Resultat ist folgendes:

1) Bei 6 Individuen, die 3—4 Wochen nach der Entbindung ebensoviel als unmittelbar post partum wogen, war der durch die puerperalen Vorgänge verursachte Gewichtsverlust (4,5 Kilogrammes im Durchschnitte) innerhalb der angegebenen Zeit sonach wieder vollkommen ersetzt.

2) Bei 1 Individuum, das im Wochenbette in Folge profuser Lochien und bedeutender Wochenschweisse 8,2 Kilogrammes an Körpergewicht verloren hatte, betrug die Gewichtszunahme innerhalb 4 Wochen vom Tage der Entlassung aus der Anstalt an gerechnet nur 6 Kilogrammes, so dass der Gewichtsverlust in Folge des Wochenbettes noch nicht ganz ersetzt war.

3) Bei 3 Individuen, die 6 Wochen nach der Entbindung nachgewogen wurden und in Folge der puerperalen Vorgänge 5,15 Kilogrammes ihrer Körpermasse verloren hatten, zeigte sich ein Plus der Gewichtszunahme von 2,3 Kilogrammes über den Wiederersatz hinaus.

Schlüsse aus diesen Daten zu ziehen ist bei einer so geringen Anzahl von Fällen unstatthaft. Es ist indess apriori vorauszusehen, dass, da die Restitution der verlorenen Körpermasse und der Zeitraum, dessen sie bedarf, im concreten Falle von den Nutritionsverhältnissen, denen das einzelne Individuum angehört, und die bei der verschiedenen socialen Stellung auch sehr verschieden sind, einzig und allein abhängt, darauf hingerichtete Untersuchungen bezüglich der Zunahme der Körpermasse und der Zeit, innerhalb welcher der Wiederersatz geschieht, verschiedene Resultate zu Tage fördern werden.

VI.

Résumé.

Am Ende dieser Abhandlung dürfte es nicht ungeeignet erscheinen, die aus meinen Untersuchungen gewonnenen und im Vorausgehenden ausführlich besprochenen Thatsachen als Schlussstein des Ganzen und zu leichterer Uebersicht in aphoristischer Weise zu recapituliren.

A. Schwangerschaft.

1) Es ist ein physiologisches Gesetz, dass der mütterliche Körper während der drei letzten Schwangerschaftsmonate eine Zunahme seiner Masse erfährt, die so bedeutend ist, dass sie durch das Wachsthum des Eies allein nicht erklärt werden kann, sondern angenommen werden muss, dass der mütterliche Organismus als solcher eine Vermehrung seiner Elemente, unbekannt welcher, eingeht. — Eine Gewichtsabnahme ist pathologisch. Die Zunahme der Körpermasse innerhalb der angegebenen Zeit beträgt den dreizehnten Theil des Körpers.

2) Die Grösse der Zunahme des Körpers steht innerhalb der physiologischen Grenze im geraden Verhältnisse zu der Grösse des Quantum seiner Masse.

3) Erstgeschwängerte erfahren gegenüber den Mehrgeschwängerten bei sonst gleichen Gewichtsverhältnissen eine geringere Vermehrung ihres Körpergewichtes, und liegt der Grund hiervon vorzugsweise darin, dass das Ei Erstgeschwängerter wegen der grösseren Resistenzkraft des Uterus sich nicht so sehr ausdehnen, also auch keinen solchen cubischen Inhalt und den entsprechenden Massengehalt erreichen kann, wie bei dem schlafferen der Expansion des Eies weniger hinderlichen Uterus Mehrgeschwängerter.

4) Das intrauterine Verweilen einer abgestorbenen Frucht ist constant von einer nicht unbeträchtlichen Abnahme der mütterlichen Körpermasse gefolgt, und dürfte dieser Umstand seiner Constanz wegen als diagnostisches Hülfsmittel in Gebäranstalten in jenen Fällen benützt werden, in welchen die wiederholt angestellte Auscultation des schwangeren Abdomens bezüglich des Vorhandenseins der fötalen Herztöne, besonders wenn letztere früher schon einmal deutlich gehört worden waren, ein negatives Resultat ergiebt. In diesen Fällen würde, vorausgesetzt, dass alle Vorsicht zur Hintanhaltung von Täuschungen in Bezug auf die Ursachen der Gewichtsveränderung in Anwendung gekommen sind, eine Tag für Tag sich wiederholende Abnahme für, — eine Zunahme aber gegen das Abgestorbensein des Fötus sprechen.

B. Geburt.

1) Der Gewichtsverlust in Folge der Geburt beträgt im Mittel beinahe den neunten Theil des Körpergewichtes einer Schwangeren, die das Ende des zehnten Monates ihrer Gravidität erreicht hat, wird hauptsächlich durch das ausgestossene Ei, nebenbei aber auch durch das in der Nachgeburtsperiode abgegangene Blut, die inter partum entleerten Excremente und durch die auf Lungen- und Hautoberfläche verdunstete Flüssigkeit herbeigeführt. Was die Bedeutung der letztgenannten drei Factoren gegenüber dem erstgenannten Hauptfactor in ihrem Antheile an der Hervorbringung der

Gewichtsabnahme betrifft, so ergiebt sich ein Verhältniss der Nebenfactoren zum Hauptfactor wie 1 : 7,164.

2) Je näher die Geburt dem normalen Ende der Schwangerschaft gerückt ist, um so grösser ist der durch erstere herbeigeführte Massenverlust, ganz entsprechend der mit der Zahl der Schwangerschaftsmonate sich steigernden Gewichtszunahme des Eies.

3) Erstgebärende erleiden gegenüber den Mehrgebärenden bei sonst gleichen Gewichtsverhältnissen eine geringere Abnahme, die übrigens

4) in Folge der Zwillingsgeburt weit über das Mittel hinaufreicht.

5) Die Grösse der Abnahme steht durchgehends, soweit nicht ungewöhnliche oder pathologische Verhältnisse obwalten, im geraden Verhältnisse zu der Grösse des Quantums der Körpermasse.

6) Aus diesem Gesetze erklären sich zum Theil die Abweichungen der Grösse des Gewichtsverlustes im Mittel.

7) Das Gewicht des ganzen reifen Eies — Kind, Fruchtwasser und Nachgeburt — beträgt den 10,8. Theil des Körpergewichtes einer Kreissenden.

8) Die Masse der einzelnen Bestandtheile des Eies am normalen Ende der Schwangerschaft verhält sich *a*) zur Gesammtmasse des Eies und *b*) untereinander so, dass das

ad *a*) Gewicht des Kindes : Gewichte des Eies = 1 : 1,755
„ „ Fruchtwassers : „ „ „ = 1 : 3,070
„ der Nachgeburt : „ „ „ = 1 : 9,600
ad *b*) Gewicht des Fruchtwassers : Gewichte des Kindes = 1 : 1,750
„ der Nachgeburt : „ „ „ = 1 : 5,471
„ „ „ : „ „ Fruchtwassers = 1 : 3,130

9) Correspondirend mit den sub 2 *A.* und 5 *B.* aufgeführten Thatsachen ist das Gesetz, dass das ganze Ei und seine einzelnen Bestandtheile ihre Masse proportional der Grösse der Masse des mütterlichen Substrates vermehren, d. h. dass das Gewicht des Eies und seiner Bestandtheile, also das Gewicht des Kindes, des Fruchtwassers und der Nachgeburt, proportional zu dem Körpergewichte der Mutter ist.

10) Das ausgetragene Ei Erstgebärender ist kleiner als das der Mehrgebärender (vide sub 3 *A.* und 3 *B.*)

11) Die improportionale Grösse oder Kleinheit des Eies hat auf die Dauer der Geburt nicht den mindesten Einfluss, und findet diese Thatsache ihre Erklärung in der Verschiedenheit des Muskelreichthums des Uterus, der Mannichfaltigkeit seiner Reizempfänglichkeit und der verschieden grossen Widerstandsfähigkeit der Velamente des Eies.

Die improportionale Entwicklung des letzteren äussert nur dann ihre die Geburt retardirende Wirkung wenn mit dem Wachsthum des Eies das Wachsthum der Muskelsubstanz nicht gleichen Schritt hielt, sondern eine improportional schwache Muskellage des Uterus ein unverhältnissmässig grosses Ei umschliesst.

12) Es ist aber nicht absolut nothwendig, dass in allen Fällen durch eine ungewöhnlich grosse Expansion des Eies auch eine entsprechende Verdünnung der umgebenden Uterinwandungen, also relative Muskelarmuth und als Folge davon Wehenschwäche verursacht wird; denn es liegen Fälle vor, die zu der Ueberzeugung drängen, dass bei ungewöhnlicher Ausdehnung des Eies auch eine ungewöhnlich grosse Vermehrung der Muskelsubstanz des Uterus stattgehabt hat, da trotz enormer Grösse des Eies dennoch die Geburt in relativ sehr kurzer Zeit beendet war.

13) Die Grösse der Körpermasse einer Kreissenden hat keinen Einfluss auf die Zeitdauer der Geburt; denn kräftig entwickelte Frauen bedürfen im Durchschnitte zur Vollendung ihrer Geburtsarbeit weder einer kürzeren noch längeren Zeit als schwächliche Individuen.

14) Die Menge der amniotischen Flüssigkeit nimmt im Verlaufe der letzten drei Schwangerschaftsmonate nicht ab, sondern zu.

15) In allen jenen Fällen, wo ein Positionswechsel oder eine Culbute des Kindes im Cavum uteri stattfand, war eine unverhältnissmässig grosse Quantität Liquor Amnii vorhanden, — und ist letzterer Umstand unter anderen mit als ein ätiologisches Moment des Positionswechsels anzusehen.

16) In allen jenen Kindeslagen, die zu ihrem Zustandekommen oder zu ihrem Bestehen einer grösseren Räumlichkeit des unteren Abschnittes des Uterincavums bedürfen, als: Gesichts-, Beckenend- und Querlagen, erwies sich das Vorhandensein einer unverhältnissmässig grossen Fruchtwassermenge als ein diese Lagen begünstigendes Moment.

17) Nach dem sub 9 B. ausgesprochenen Gesetze ist der Geburtshelfer in der Lage, nach Ausschluss aller jener Fälle, die durch intercurrirende pathologische Processe die Anwendbarkeit dieses Gesetzes unmöglich machen, mit der grössten Wahrscheinlichkeit aus dem Gewichte der gesunden Mutter das Gewicht des Kindes zu berechnen, daraus Schlüsse auf die grössere oder geringere Entwicklung — cubische Beschaffenheit des Kopfes — desselben zu ziehen, und bei Beckenanomalien in Folge von Rhachitis diese Schlüsse in Beziehung auf die Wahl des geburtshülflichen Heilverfahrens, ob künstliche Frühgeburt, exspectative Methode, Zange, Perforation etc. practisch zu verwerthen.

18) Die Grösse der Peripherie des Abdomens steht am normalen Ende der Schwangerschaft oder zu Anfang der rechtzeitigen Geburt im geraden Verhältnisse zu der Grösse des Körpergewichtes der Schwangeren. Es ist diese Thatsache im Auge zu behalten bei der Vermuthung von Zwillingen (wegen eines Leibesumfanges von 110 Centimètres) oder bei der Diagnose des Schwangerschaftsmonates, um z. B. wegen eines Leibesumfanges von 90 Centimètres nicht etwa erst den achten oder neunten Monat anzunehmen, während diese geringe Peripherie im zehnten Monate eben dem Körper proportional ist.

Dieses Gesetz harmonirt mit den sub 2 *A.* und sub 5 und 9 *B.* genannten Thatsachen.

C. Wochenbett.

1) Der durch die puerperale Se- und Excretionen, insbesondere durch die Ausscheidung der Lochien und der Milch, die vermehrte Harnabsonderung, sowie durch die Rückbildung der Genitalien hervorgerufene Verlust des Körpergewichts beträgt innerhalb der ersten acht Tage post partum im Mittel den zwölften Theil des mütterlichen Körpers;

2) ist um so grösser, je näher die dem betreffenden Wochenbette vorausgegangene Geburt dem normalen Schwangerschaftsende gerückt ist;

3) erscheint bei Erstgebärenden sowie bei Nichtstillenden bei sonst ganz gleichen Körpergewichtsverhältnissen um etwas geringer als bei Mehrgebärenden und stillenden Wöchnerinnen;

4) steht im geraden Verhältnisse zu der Quantität der Körpermasse der Neuentbundenen.

Vergleiche Ziffer 2 *A.* — 5, 9, 18 *B.*

5) Die Quantität des in demselben Zeitraume ausgeschiedenen Lochialsecretes ist bei nicht stillenden Wöchnerinnen unverhältnissmässig grösser als bei stillenden, und wird durch diesen Umstand die auffallend geringe Differenz des Gewichtsverlustes stillender und nicht stillender Wöchnerinnen erklärt.

6) Der überraschend grosse Gewichtsverlust am ersten Tage des Wochenbettes hat seinen Grund in der vermehrten Harnsecretion in Folge der gleich nach der Entleerung des Uterusconteutums stattfindenden Resorption des durch die Schwangerschaftsvorgänge verursachten serösen Infiltrats, ferner in der am ersten Tage sehr reichlichen Ausscheidung des Lochialflusses und in dem fast nie fehlenden Schweisse.

D. Gesammtgewichtsverlust in Folge von Geburt und Wochenbett.

1) Der Gewichtsverlust in Folge der Geburt und des Wochenbettes beträgt im Mittel fast den fünften Theil des Körpergewichtes des hochschwangeren Weibes.

2) Der Einfluss der Erst- und Mehrgeburt, des Stillens oder Nichtstillens, sowie der

3) Grösse der mütterlichen Körpermasse auf die Grösse des Verlustes macht sich consequenterweise auch in Bezug auf den Gesammtgewichtsverlust geltend.

E. Wiederersatz des Gewichtverlustes.

Es lässt sich vermuthen, dass der durch das Wochenbett erlittene Massenverlust des weiblichen Körpers innerhalb 3—4 Wochen — und der durch Geburt und Wochenbett verursachte Gesammtverlust in Folge des Wiedereintrittes in die früheren Nutritionsverhältnisse in 6—7 Wochen voll-

kommen restituirt wird; indess concurriren hier so viele die Nutrition fördernde und beeinträchtigende Umstände, dass apriori ohne statistischen Anhaltspunkt die Angabe der mittleren Zeit, innerhalb welcher die Restitution vor sich geht, eine blosse Vermuthung ist.

II.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 8. October 1861.

Herr *Martin* theilte über zwei und zwanzig von ihm eingeleitete

künstliche Frühgeburten

Folgendes mit:

In einer mehr als sechs und zwanzig Jahre langen, theils klinischen, theils privaten Praxis hat sich, abgesehen von den nicht allzu seltenen Fällen, in welchen lebensgefährliche Blutungen wegen Placenta praevia während der letzten drei Monate der Schwangerschaft zu der Einlegung des Kolpeurynter oder Tampon, und damit zur Einleitung der Frühgeburt nöthigten, zwei und zwanzig Mal (und zwar fünfzehn Mal während der Jahre 1835—58 in Jena, sieben Mal von 1858—61 in Berlin) die Indication zur künstlichen Frühgeburt mir dargeboten. Viele der hier zu berichtenden Fälle verdanke ich dem Zutrauen meiner Collegen und früheren Schüler, welche nach aufgetretener Indication zur künstlichen Frühgeburt die einer schweren Entbindung Entgegengehenden an mich und in der Regel zur Klinik verwiesen.

Da bei drei Müttern die Operation zwei Mal vorgenommen wurde, so vertheilen sich die 22 Operationen auf 19 Frauen, und zwar waren es fünf zum ersten Male Schwangere, acht zum zweiten Male, drei zum dritten Male, zwei zum vierten Male, eine

zum fünften Male, zwei zum siebenten und eine zum neunten Male Schwangere, welche der Operation sich unterzogen.

Was zuerst die Anzeigen zu den Operationen anlangt, so gab am häufigsten und zwar zwanzig Mal

I. Enge des Geburtskanals die Aufforderung zum Einschreiten in der angedeuteten Weise. Diese beruhte 19 Mal auf Verengung des Beckens und die letztere war bei der grossen Mehrzahl bedingt durch in der Kindheit überstandene Rhachitis. Die aus der genannten Ursache vollzogenen neunzehn Operationen betrafen jedoch nur sechszehn Frauen, da bei drei derselben die Operation wiederholt zur Anwendung kam. Alle diese 16 Frauen zeigten eine sehr erhebliche Verkürzung des geraden Durchmessers, indem die Conjugata externa (Diameter Baudelocquei) zwischen 5″ 3‴ und 6″ 9‴, und die Conjugata diagonalis (die Linie zwischen dem unteren Rande der Schamfuge und dem Vorberge) 3 Zoll 5 Linien bis 4 Zoll 1 Linie maass.

Bei mehreren dieser Frauen fand sich aber zugleich eine erhebliche Verkürzung der Querdurchmesser des grossen Beckens, und zwar bei sieben dermaassen, dass der vordere Querdurchmesser zwischen den Spinae ossium ilium anteriores (Sp. J.), — welcher nach einer in der geburtshülflichen Klinik zu Berlin während der letzten drei Jahre angestellten sorgfältigen Messung bei 375 Schwangern 338 Mal mehr als $8\frac{1}{2}$ Zoll, unter diesen 289 Mal sogar über 9 Zoll zu halten pflegt, — nur zwischen $7\frac{3}{4}$ Zoll bis $8\frac{1}{2}$ Zoll, der hintere Querdurchmesser aber zwischen den grössten Ausbiegungen der Cristae ossium ilium (Cr. J.), — welcher bei den 375 Schwangeren 369 Mal mehr als 9 Zoll maass, — nicht mehr als $7\frac{3}{4}$ bis 9 Zoll betrug. In diesen sieben Fällen hatte man daher genügenden Grund eine allgemeine Raumbeschränkung des Beckenkanals zu diagnosticiren.

Diese allgemeine Beckenenge, welche sowohl da, wo sie als eine gleichmässige auftritt, bei den sogenannten Zwergbecken, als auch in denjenigen Fällen, in welchen sie sich mit vorwiegender Verkürzung eines Durchmessers vergesellschaftet zeigt, — z. B. so dass die Conjugata im höheren Grade als die übrigen Durchmesser verkürzt ist — die besondere Beachtung von Seiten des Geburtshelfers

fordert, diese Verkürzung der sämmtlichen Durchmesser einer oder mehrerer Aperturen, erschwert erfahrungsgemäss die Geburt eines ausgetragenen Kindes in überraschender Weise, auch dort, wo die Verkürzung der einzelnen Durchmesser eine nicht sehr beträchtliche ist, z. B. nicht mehr als $^1/_2$ Zoll erreicht. Die Geburtserschwerung beruht dabei nicht allein direct auf dem räumlichen Missverhältniss, sondern sehr häufig auf einer wahrscheinlich in Folge des allseitigen Druckes, welchen der untere Gebärmutterabschnitt zwischen dem Kindskopfe und dem engen Beckeneingange erfährt, eintretenden Complication mit Wehenfehlern, namentlich mit dem Tetanus uteri, durch welchen die Erweiterung des Muttermundes im höchsten Grade verzögert wird. Nach Ueberwindung dieses Hindernisses keilt sich der Kopf, dessen Hinterhaupt in solchen Fällen nicht selten auffallend tief herabsinkt, in der Beckenhöhle dermaassen ein, dass es grosse Schwierigkeiten macht, die Zangenlöffel zwischen Kopf und Beckenwand empor und an die entsprechende Stelle zu führen, geschweige denselben auszuziehen. Hinsichtlich dieser Einkeilung macht sich vorzüglich der Umstand geltend, dass die Aushöhlung des Kreuzbeins in diesen Becken oft eine geringere ist, als gewöhnlich, und dass überdies nicht selten die Verkürzung der Durchmesser gegen den Beckenausgang zunimmt.

Bei dieser allgemeinen Beckenenge, welche ich in Jena und Umgegend nicht allzuselten als Geburtshinderniss zu beobachten Gelegenheit hatte, [1]) ist häufig schon die erste

---

1) Folgende drei Fälle schwerer Entbindung Erstgebärender wegen constatirter allgemeiner Beckenenge aus meinem früheren Wirkungskreise mögen hier mitgetheilt werden.

Der erste Fall, welcher mich zugleich von dem Ungenügenden der alleinigen Perforation, und der Nothwendigkeit der Kephalothrypsie oder einer anderen directen Verkleinerungsoperation des kindlichen Schädels bei erheblicher Beckenenge überzeugte, betraf eine 37 Jahre alte mittelgrosse Bauerfrau, welche am Morgen des 20. April 1842 in einem $1^1/_2$ Stunden von Jena entfernten Dorfe zu kreissen begonnen hatte. Die zu Anfang der Geburt vorhandenen Krampfwehen verzögerten trotz der nach ärztlicher Vorschrift angewendeten Arzneien die Erweiterung des Muttermundes bis zum Morgen des 22., an welchem ich hinzugerufen wegen bereits eingetretener Verlangsamung der Herztöne der

Geburt für die Mutter, wie für die Frucht verderblich, theils indem die Geburt viele Tage sich hinzieht, und mit schweren

---

Frucht und sehr beträchtlicher Kopfgeschwulst mich veranlasst sah, die Ausziehung des in der Beckenhöhle feststehenden Kopfes mit der Kopfzange zu versuchen. Allein der mit einer so beträchtlichen Geschwulst bedeckte Kopf, dass die anwesende Hebamme an ihrer anfänglichen Diagnose irre geworden, jetzt den Steiss zu fühlen glaubte, füllte das Becken so vollständig aus, dass trotz entsprechender Anstrengung derselbe nicht von der Stelle bewegt werden konnte. Da inzwischen die Herztöne der Frucht aufgehört hatten, wurde der Schädel sofort mit dem trepanförmigen Perforatorium*) ausgiebig geöffnet, und das Hirn mittels Einspritzung warmen Wassers entleert. Als der Kopf auch jetzt den erneuten Tractionen mit der Zange nicht folgte, wartete ich bis gegen Abend, um die Wirkung der Fäulniss auf die Nachgiebigkeit des Kopfes zu benutzen. Jetzt erst gelang es, den Kopf mit der Zange zu Tage zu fördern. Auch die Ausziehung der Schultern des keineswegs ungewöhnlich grossen Knaben forderte einen beträchtlichen Kraftaufwand; die Nachgeburt folgte bald. Die Enthundene starb zwölf Stunden später nach heftigen Delirien. Die Section ergab eine Durchreibung der Scheide dem Vorberge entsprechend, die beiden Synchondroses sacroiliacae geborsten, so dass die Spalte $^3/_4$—1″ weit klaffte. Sp. J. = 7″ 10‴, Querdurchmesser des Beckeneinganges = 4″ 2‴, des Ausganges = 3″ 6‴, der gerade Durchmesser des Einganges = 3″ 2‴, der Beckenhöhle = 4″ 1‴, des Ausganges = 3″ 1‴.

Der zweite Fall ereignete sich am 23. Mai 1845 in der geburtshülflichen Klinik zu Jena. Eine 27 Jahre alte Primipara (*J.W.*) bot nach 14stündigen kräftigen Geburtswehen, fünf Stunden nach dem Blasensprunge die Zeichen einer Quetschung der mütterlichen Weichtheile an der linken Seite im Becken: allmälig zunehmenden Schmerz an der betroffenen Stelle und Anschwellung der tiefer gelegenen Theile. Es wurde deshalb von dem die Kreissende beobachtenden Praktikanten in meiner Gegenwart die Zange an dem ungewöhnlich quer, in der Beckenhöhle stehenden Kopf der Frucht angelegt, und mittels kräftiger, fast $^1/_4$ Stunde lang fortgesetzter Tractionen ein in Folge von Berstung des Sinus longitudinalis (wie die Section ergab) abgestorbener Knabe von sechs Pfund Gewicht extrahirt. Die Nachgeburt folgte ohne Störung. Eine bald auftretende Perimetritis und Peritonitis endigte am zwölften Tage mit dem Tode der Mutter. Die Section bestätigte ausser dem linksseitigen Beckenabscesse und Peritonäalexsudate, die während der Geburt in Folge der

*) Die Abbildung desselben s. *Martin*, Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862. Taf. LXIX., Fig. 5.

Quetschungen der den Beckenkanal auskleidenden Weichtheile verbunden ist, theils indem Berstungen der Beckensymphysen, zumal bei forcirten Entbindungen mit der Zange u. s. w. zu Stande kommen.

Zufolge der von mir und Anderen (z. B. *Fr. C. Nägele*) gemachten Erfahrungen halte ich bei allgemeiner Beckenenge, mag sie eine ebenmässige, oder mit vorwiegender Verkürzung eines einzelnen Durchmessers verbunden sein, die Einleitung der Frühgeburt auch bei Erstgebärenden vollständig gerechtfertigt, ja dringend geboten, sobald als ein erheblicher Grad der allseitigen Verkürzung der Durchmesser nachgewiesen ist. Zu diesem Nachweise reicht aber, wie begreiflich, die Messung der Conjugata diagonalis keineswegs aus, sondern es bedarf einer allseitigen Ausmessung des Beckens, insbesondere auch der Messung des Umfangs der

---

Beckenmessung gestellte Diagnose einer Pelvis ubique justo minor, indem Sp. J. = 9″ 1‴, Cr. J. = 9″ 9‴, Conjug. exter. = 6½″, Conjug. diagonalis = 4″, Conjug. vera = 3″ 4‴, Querdurchmesser im Beckeneingange = 4″ 6‴, die schrägen Durchmesser = 4″ 1‴ maassen. In der Beckenhöhle maass der gerade Durchmesser = 3″ 9‴, der Querdurchmesser = 3″ 10‴, in der dritten Apertur der gerade Durchmesser = 3″ 3‴, der Querdurchmesser 3″ 3‴.

Ein drittes Beispiel von sehr erheblicher, durch Tetanus uteri und Vorfall der Nabelschnur complicirter Geburtsverzögerung in Folge von allgemeiner Beckenenge bot der geburtshülflichen Poliklinik die 27 Jahre alte ledige *A. K.* in G., einem zwei Stunden von Jena entfernten Dorfe, welche stets durch ihre Kleinheit aufgefallen war, und erst als zweijähriges Kind gehen gelernt hatte. Am rechtseitigen Ende ihrer ersten von anhaltendem Kummer und Verdruss gestörten Schwangerschaft, stellten sich am 11. August 1857 Wehen ein, welche den Muttermund trotz verschiedener Medication nicht früher als am 14. Vormittags so erweiterten, dass man jetzt die Verkleinerung und Ausziehung des in Folge des Druckes auf die vorgefallene irreponible Nabelschnur abgestorbenen Kindes mit dem Kephalothryptor bewerkstelligen konnte. Die Wöchnerin starb in Folge von Peritonäalexsudat und Lungenödem drei Tage später, und die Section ergab: Conjug. vera = 3″ 1‴, diagonalis 3″ 10‴, Querdurchmesser des Beckeneingangs = 4″ 9‴, während an der Lebenden Sp. J. = 9″, Cr. J. = 10″ 1‴, Conjug. externa = 6″ 6‴, und die beiden schrägen Durchmesser des grossen Beckens je 7″ 6‴ gemessen waren.

Hüften, welchen ich in derartigen Fällen erheblich unter dem Normalmaasse (31—36 Zoll) nämlich zwischen 26—28 Zoll gefunden habe.[1])

Zwei Beispiele allgemeiner Beckenenge, welche zur künstlichen Frühgeburt bei der ersten Schwangerschaft Anlass gaben, mögen hier ihre Stelle finden.

Die ledige *C. G.* war nur 4 Fuss 2 Zoll gross, von äusserst zierlichem Knochenbaue, kindlichen Händen und Füssen, und seit dem fünfzehnten Lebensjahre regelmässig menstruirt. Seit Anfang Februar 1848 zum ersten Male schwanger meldete sie sich im September zur Aufnahme in die Entbindungsanstalt zu Jena. Die Beckenmessung ergab Conjugata externa = $6\frac{1}{2}$ Zoll, C. diagonalis = 4 Zoll 1 Linie, so dass man bei dem üblichem Abzuge von 3 Zoll 5 Linien resp. 8 Linien den geraden Durchmesser des Beckeneingangs = 3 Zoll 1—5 Linien anzunehmen hatte; der vordere Querdurchmesser des grossen Beckens (Sp. J.) maass $7\frac{3}{4}$ Zoll, der hintere (Cr. J.) $8\frac{1}{2}$ Zoll. — Nachdem die allgemeine Beckenenge constatirt war, wurde in der 34. Woche der Schwangerschaft, am 3. October 1848, die künstliche Frühgeburt zunächst mittels der Uterusdouche einzuleiten versucht. Allein trotz vier und dreissig Douchen von bis zu 35° Réaum. erwärmtem Wasser mittels eines *Kiwisch*'schen Apparats war bis zum 13. October nur eine mangelhafte Wehenthätigkeit erzielt, dagegen eine beträchtliche Anschwellung der Mutterlippen verursacht. Desshalb legte ich jetzt einen konischen Pressschwamm in den noch wenig geöffneten Muttermund ein. Zwölf Stunden später hatte sich die nach dem Gebrauche der Douche eingetretene blasenartige Anschwellung der hinteren Mutterlippe verloren, und der Muttermund zu Silbergroschengrösse erweitert, wenn auch die Ränder desselben sich noch hart anfühlten. Gegen Mittag des 15. October endlich sprang

1) Ueber die Beckenmessung bei Schwangeren und Gebärenden, soweit dieselbe von praktischem Nutzen ist, und über eine Modification des *Baudelocque*'schen Compas d'épaisseur, um denselben in jedem geburtshülflichen Bestecke unterzubringen, werde ich mich in einer der folgenden Sitzungen aussprechen; die Abbildung des letzteren findet sich auf Tafel LXIX., Fig. 1 meines Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862.

die Fruchtblase. Der Kopf rückte in das Becken herab, erschien aber gegen Abend so fest im Becken eingekeilt, dass ich, als die Herztöne der Frucht verlangsamt wurden, mich zur Extraction mittels der Kopfzange genöthigt sah. Das zu Tage geförderte lebende Mädchen wog 5 Pfund 4 Loth, und war 12 Zoll resp. 17 Zoll lang; dasselbe wurde, da die Mutter an einer Metroperitonitis mit nachfolgender Diarrhoe erkrankte, von einer anderen Wöchnerin gesäugt, und gedieh in erwünschter Weise, obschon das Kind bis zum Jahre 1858, in welchem es mir aus den Augen gekommen ist, auch nur eine geringe Körpergrösse erreicht hat. Die Mutter genas, so dass sie am 4. December die Klinik völlig wohl verlassen konnte und 1850 eine zweite künstliche Frühgeburt daselbst durchmachte, welche sofort mittels des Pressschwamms eingeleitet wurde, jedoch nur für die Mutter ein günstiges Resultat ergab.

Die andere zum ersten Male schwangere (*L. Pf.*), welche wegen beträchtlicher allgemeiner Beckenenge mittels künstlicher Frühgeburt entbunden wurde, hatte in der Kindheit an Rhachitis gelitten, und erst im vierten Jahre gehen gelernt. Die Beckenmessung ergab Sp. J. = 8 Zoll, Cr. J. = $8^3/_4$ Zoll, Troch. = $10^3/_4$ Zoll, Conj. extern. = 6 Zoll, diagon. = $3^3/_4$—4 Zoll. Die letzte bis dahin regelmässige Menstruation sollte Ende Juni 1858 Statt gefunden haben. Dem Einlegen des elastischen Catheters in die Gebärmutterhöhle wurde am 26. Februar 1859 eine einmalige Anwendung der Uterusdouche und ein Abführmittel aus Sal amarum vorausgeschickt. Bei der Einführung des Katheters floss Fruchtwasser ab, fünf Minuten darauf stellten sich Wehen ein, welche jedoch bald sehr schmerzhaft und wenig wirksam wurden, so dass ich alle Stunden Rad. ipecacuanhae gr. ij. zu geben verordnete. Sechszehn Stunden nach Beginn der Wehen kam der lebende Knabe in erster Schädellage durch kräftige Wehen zu Tage, und zeigte einen rothen Druckstreifen oberhalb der linken Schläfe, welche vor dem Vorberge herabgetrieben war; er wog 5 Pfund 27 Loth; seine Kopfdurchmesser betrugen $3^1/_8$ Zoll, $4^1/_8$ Zoll, $4^7/_8$ Zoll. Das Wochenbett verlief bis auf vorübergehende Ischurie glücklich.

Bei partieller Beckenenge hingegen, welche wie überall am häufigsten, so auch in allen von mir hier zu nennenden Fällen den geraden Durchmesser des Eingangs betraf, und die Folge der in der Kindheit überstandenen Rhachitis war, halte ich, falls überhaupt von der künstlichen Frühgeburt dabei die Rede sein kann, die Verkürzung also nicht so beträchtlich ist, dass nur der Kaiserschnitt dem Kinde Rettung zu bringen vermag, das Abwarten der ersten oder mehrerer Geburten für gerathen, indem man nicht selten, sogar gegen Erwartung, die erste Geburt glücklich für Mutter und Kind verlaufen sieht. Die Umstände, welchen die allein im geraden Durchmesser, sogar bis zu $2^{3}/_{4}$ Zoll verengten Becken bei der ersten Geburt diesen Vorzug verdanken, sind folgende:

1) Die ersten Kinder der in der Kindheit rhachitisch gewesenen Mütter pflegen, wie bereits *Stein* d. J. dargethan, klein und von nicht sehr harten Schädelknochen, daher fügsam zu sein, so dass dieselben, wenn schon mit stark verschobenen Kopfknochen oder mit seichteren oder tieferen Knocheneindrücken am Schädel, den engen Beckenkanal passiren, ohne dadurch immer am Leben gefährdet zu werden, oder das Leben und die Gesundheit der Mutter zu gefährden.

2) Die Wehen erscheinen zumal bei der ersten Geburt solcher Frauen, welche in Folge von Rhachitis partiell verengte Becken haben, wenn nicht anderweite besondere Umstände vor der Geburt einwirkten, kräftig, die Configuration der Gebärmutter pflegt eine normale, daher die Kindeslage und Einstellung eine für den Geburtsverlauf günstige zu sein. Dazu kommt, dass die bei der ersten Geburt noch unverletzten Gewebe der mütterlichen Weichtheile im Becken länger den partiellen Druck, dem sie während der Geburt ausgesetzt werden, ertragen, ohne durchrieben zu werden oder zu zerreissen.

3) Vor Allem aber trägt zu dem günstigen Verlaufe der Geburten bei partiell-geradverengten Becken der Umstand bei, dass neben dem vorspringenden Vorberg und dem nicht selten gleichzeitig nach innen hervorragenden Schamfugenknorpel, in Folge des nicht verkürzten, ja bisweilen sogar verlängerten Querdurchmessers Raum genug sich findet, um das vollere Hinterhaupt mit dem hinteren grösseren Quer-

durchmesser herabrücken zu lassen, während bei dieser seitlichen Vorlagerung des Kopfes der kleinere und nachgiebigere vordere Querdurchmesser des Schädels zwischen den Schläfengegenden in den verkürzten geraden Durchmesser gelangt, und hier passiren kann. Da dieser vordere Querdurchmesser nach einer Messung an 200 Neugeborenen durchschnittlich nur 3 Zoll beträgt,[1]) während der hintere zwischen

---

1) Folgende tabellarische Zusammenstellung von 200 in der geburtshülflichen Klinik zu Berlin während der letzten drei Jahre angestellten, aus einer weit grösseren Zahl ohne Auswahl herausgezogenen Schädelmessungen an 100 neugeborenen reifen Knaben und 100 Mädchen mag das gegenseitige Verhältniss der verschiedenen Schädeldurchmesser veranschaulichen. Zugleich wird aus der Tabelle ersichtlich, dass die Maasse der neugeborenen Mädchen, wie deren Gewicht, durchschnittlich geringer sind, als die der Knaben, von welcher Regel allein der vordere Querdurchmesser eine Ausnahme zu machen scheint.

Eine Zusammenstellung der Resultate folgender Tabelle ergiebt

1. für den vorderen Querdurchmesser zwischen den beiderseitigen unteren Enden der Kronennaht:

	bei Knaben		bei Mädchen
weniger als 3″ fand sich derselbe	27	77 : 73	29
= 3″	50		44
3″ 1‴ bis 3″ 3‴	22	23 : 27	24
darüber	1		3

2. für den hinteren Querdurchmesser zwischen den beiden Scheitelhöckern:

	bei Knaben		bei Mädchen
weniger als 3″ 3‴ betrug derselbe	7	43 : 55	12
3″ 4‴ bis 3″ 5‴	36		43
= 3″ 6‴	52	57 : 45	39
darüber	5		6

3. für den geraden Durchmesser zwischen der Stirn und dem Hinterhauptsbeine:

	bei Knaben		bei Mädchen
weniger als 4″ 2‴ betrug derselbe	22	52 : 69	28
4″ 3‴ bis 4″ 5‴	30		41
= 4″ 6‴	38	48 : 31	25
darüber	10		6

4. für den grösseren Diagonaldurchmesser vom Kinn bis zum Hinterhauptsbein:

	bei Knaben		bei Mädchen
weniger als 4″ 11‴ betrug derselbe	16	46 : 60	17
= 5″	30		43
von 5″ 1‴ bis 5″ 3‴	33	54 : 40	26
darüber	21		14

5. für den kleineren Diagonaldurchmesser zwischen dem unteren Ende des Hinterhauptbeins am Nacken und dem hinteren Winkel der grossen Fontanelle:

den Scheitelhöckern $3\frac{1}{2}$ Zoll zu messen pflegt, und überdies nachgiebigere Endpunkte als der hintere Querdurchmesser

		bei Knaben	bei Mädchen		
weniger als 3″ 2‴ betrug derselbe		20	32 : 47	21	
von 3″ 3‴ bis 3″ 5‴	„ „	12		26	
= 3″ 6‴	„ „	52	68 : 53	45	
darüber	„ „	16		8	

		Querdurchmesser: a. vorderer.		Querdurchmesser: b. hinterer.		Gerader Durchmesser.		Längerer Diagonaldurchmesser.		Kürzerer Diagonaldurchmesser.	
Zoll.	Linien.	Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.
2	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	6	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—
2	8	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2	9	19	14	—	—	—	—	—	—	1	2
2	10	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
2	11	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1
3	—	50	44	5	9	—	—	—	—	10	12
3	1	2	3	2	1	—	—	—	—	3	4
3	2	6	7	—	2	—	—	—	—	5	2
3	3	14	14	30	30	—	—	—	—	8	22
3	4	1	1	4	8	—	—	—	—	3	3
3	5	—	1	2	5	—	—	—	—	1	1
3	6	—	1	52	39	—	—	—	—	52	45
3	7	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—
3	8	—	—	2	—	—	—	—	—	6	—
3	9	—	—	1	5	6	2	—	—	4	4
3	10	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
3	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	1	9	21	1	1	2	3
4	1	—	—	—	—	3	2	1	—	—	—
4	2	—	—	—	—	4	3	1	—	1	—
4	3	—	—	—	—	28	38	2	1	—	—
4	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
4	5	—	—	—	—	2	2	—	1	—	—
4	6	—	—	—	—	38	25	3	2	1	1
4	7	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
4	8	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—
4	9	—	—	—	—	5	4	3	9	—	—
4	10	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—
4	11	—	—	—	—	1	—	2	1	—	—
5	—	—	—	—	—	1	1	30	43	—	—
5	1	—	—	—	—	—	—	7	3	—	—
5	2	—	—	—	—	—	—	6	9	—	—
5	3	—	—	—	—	—	—	20	14	—	—
5	4	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
5	5	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
5	6	—	—	—	—	—	—	16	13	—	—
5	9	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

3. Aus demselben Grunde zeigen sich auch die Wehen bei späteren Geburten der mit verengtem Becken behafteten Frauen minder regelmässig, und dürfen wegen drohender Durchreibung und Zerreissungen nicht in dem Maasse gesteigert oder so lange abgewartet werden, als bei Erstgebärenden, deren Geburtswege noch nicht den nachtheiligen Einwirkungen des Druckes ausgesetzt waren. —

Erwägt man alle diese Verhältnisse, so wird es einleuchten, dass bei den gerad-verengten Becken mittleren Grades ohne gleichzeitige Verkürzung der übrigen Durchmesser das Abwarten der ersten oder auch wohl mehrerer Geburten empfohlen werden darf und muss, und die künstliche Frühgeburt erst alsdann für indicirt zu halten ist, wenn sich gezeigt hat, dass die Geburt eines ausgetragenen Kindes bei dem vorliegenden Becken für die Mutter oder das Kind verderblich werde.

Ein bestimmtes Maass für die Conjugata als Indicans für die künstliche Frühgeburt festzustellen, scheint um so weniger rathsam, je mehr die Schwierigkeit der Geburt hier zugleich von der Grösse des Kindes, insbesondere seines Kopfes, sowie von dessen Härte abhängt, so dass in einzelnen von mir beobachteten Fällen bei einer Conjugata von weniger als 3 Zoll auch noch die Früchte wiederholter Zeugung glücklich geboren wurden, während dies in andern Geburtsfällen nicht der Fall war, obschon die Conjugata der Mutter mehr als 3 Zoll maass. Sehr viel hängt dabei ab:

1) von der Gestalt des Beckeneingangs, insbesondere, ob der Vorberg etwa nach der einen Seite hin verschoben ist, und diese entsprechende Hälfte des Beckeneingangs dadurch vorzugsweise verengt wird,

2) von der Art und Weise, in welcher der Kopf sich dabei auf den Beckeneingang einstellt, ob mit dem dickeren Hinterkopfe auf der engeren Hälfte, oder umgekehrt mit der schmäleren Stirn; ein Verhältniss, welches ich in mehreren Beispielen von Geburt durch ein ungleich verengtes Becken so einflussreich gefunden habe, dass dieselben Frauen (abgesehen von dem bereits erwähnten wichtigen Einflusse der beträchtlichern Grösse und Härte des Schädels bei Knaben) das eine Mal leicht und rasch, das andere Mal nicht ohne

Kunsthülfe entbunden wurden, oder erst dann einen glücklichen Erfolg der Wehen sahen, wenn sich aus der ungünstigen Schädelstellung etwa eine Gesichtslage spontan herausgebildet hatte. Indem das dickere Hinterhaupt auf der engeren Beckenhälfte stehen blieb, und allmälig die Stirn, endlich das Gesicht in die Beckenhöhle herabgelangte, erfolgte, wie ich beobachtete, die Geburt oft rasch, u. A. bei einer Frau zwei Mal in derselben Weise mit der entsprechenden Drehung des Kinns unter den Schambogen.

Für diese nicht sehr seltene ungleichmässige Beckenverunstaltung bietet, wie ich bei einer anderen Gelegenheit [1]) gezeigt habe, die Wendung auf den Fuss unter den dort dargelegten Umständen ein Mittel, das Leben auch der reifen Frucht zu retten.

Bei denjenigen Mehrgebärenden, bei welchen ich die Frühgeburt wegen vorwiegend gerad-verengter Becken eingeleitet habe, liess die innere wie die äussere Beckenmessung nach dem angenommenen Durchschnittsabzuge von 3 Zoll 5 Linien für die Conjugata externa, und von 8 Linien für die Diagonal-Conjugata eine Conjugata vera von 2 Zoll 7 Linien bis 3 Zoll 4 Linien annehmen. Sämmtliche Frauen hatten eine bis sieben schwere Entbindungen von todten Kindern mittels Zange oder Perforation oder Kephalothrypsie bereits erduldet, und in Folge davon mehr oder weniger schwere Wochenbetten durchgemacht. —

In einem Falle war die Raumbeschränkung des Geburtskanales durch eine in der Beckenhöhle und zwar an der hintern Wand festsitzende solide Geschwulst bedingt.

Die betreffende Beobachtung, welche in der geburtshülflichen Klinik der Universität Berlin am 27. Juli 1859 und den folgenden Tagen gemacht wurde, indem ich durch Einlegung eines elastischen Katheters die künstliche Frühgeburt mit günstigem Erfolge für die Mutter einleitete, ist von dem damaligen Assistenten der Klinik, Dr. *Olshausen* bereits in dieser Zeitschrift, Bd. XVIII., S. 362 ff. veröffentlicht worden und mag daher hier nur dorthin verwiesen werden.

1) S. Monatsschrift für Geburtsk., XV. Bd., S. 16 ff.

II. Von denjenigen Indicationen zur künstlichen Frühgeburt, welche durch Zufälle und Erkrankungen, die das Leben der Mutter bedrohen, gegeben werden, sind mir, abgesehen von den hier näher nicht zu besprechenden Fällen von Gebärmutterblutungen in Folge von Placenta praevia u. s. w. nur zwei Beispiele von anhaltenden heftigsten Athembeschwerden zur Behandlung gekommen. Diese Athembeschwerden mit dauernder Schlaf- und Appetitlosigkeit, Unvermögen zuliegen und zugeben und ödematöser Anschwellung der Beine ohne Eiweissurin waren die Folge von enormer Ausdehnung der Gebärmutter durch Hydramnios. Die beiden Fälle mögen hier folgen.

1. Hydramnios, Zwillingsschwangerschaft mit einfachem Mutterkuchen. Eihautstich in der 31. Schwangerschaftswoche. Erhaltung der Mutter.

Frau *N.*, 34 Jahre alt, in W., einem $^1/_4$ Stunde von Jena entfernten Dorfe, eine grosse, wohlgebaute, früher stets gesunde Frau, welche bereits vier gesunde Kinder rechtzeitig glücklich geboren und die Menstruation Mitte März 1858 zum letzten Male bemerkt hatte, erlitt Anfang Mai desselben Jahres anhaltenden Aerger und Kummer, welchen häufige, ziehende Schmerzen in beiden Seiten des Leibes schon im Juni folgten. Während des Juli und August bemerkte sie eine so auffallende, rasche Ausdehnung des Leibes, dass sie bis zum September einer Hochschwangeren glich, obschon sie erst sechs Monate schwanger war; zugleich trat bei Abmagerung des Oberkörpers starkes Oedem der Beine auf. Deshalb und wegen der Anfang October sich mächtig steigernden Athembeklemmung, suchte Frau *N.* Hülfe in der geburtshülflichen Poliklinik. Man fand den Leib enorm ausgedehnt, ausgebreitete Fluctuation zeigend, $2^1/_4$ Elle im Umfange, und eine Elle von der Herzgrube zur Schamfuge messend. Kindestheile waren durch die gespannten Bauchdecken nicht zu fühlen, während der vorliegende Kindestheil klein und leicht beweglich erschien. Ein wiederholtes Abführmittel erleichterte wenig. Die peinlichen Zufälle erlangten, nachdem in Folge einer Durchnässung am 10. Oktober eine Pneumonie hinzugetreten war, bis zum 16. einen höchst bedenklichen Grad;

die schlaflose Kranke musste fortwährend in einer halbsitzenden Stellung zubringen; endlich gesellte sich zu der Athemnoth Bluthusten. Unter diesen Umständen vollzog ich Abends 10 Uhr mit dem *Meissner*'schen Instrumente den Eihautstich, höher oben in der Gebärmutterhöhle, damit die enorme Quantität Fruchtwasser nicht plötzlich, sondern allmälig abfliesse. Das aufgefangene, mit Salpetersäure versetzte Fruchtwasser zeigte eine deutliche Gerinnung, somit Eiweissgehalt. Im Laufe des folgenden Tages traten Wehen, ein welche unter fortdauerndem Wasserabflusse am frühen Morgen des 18. October einen 2 Pfund 28 Loth schweren, todten Knaben in erster Fusslage austrieben. Der Leib der Mutter blieb stark ausgedehnt und es bestätigte sich jetzt die bereits ausgesprochene Vermuthung, dass eine Zwillingsschwangerschaft bestehe. Nachdem die Wehen mehrere Stunden ausgesetzt hatten und der Muttermund wieder zusammengefallen war, dagegen Blutabgang aus den Genitalien und in Folge davon Ohnmachtsanwandlungen sich eingefunden, eröffnete ich um Mittag die zweite Fruchtblase, wobei sich ebenfalls eine sehr beträchtliche Menge Fruchtwassers entleerte. Nach 2 Stunden erfolgte die Geburt eines zweiten, 4 Pfund 28 Loth schweren Knaben, ebenfalls in erster Fusslage. Die Gebärmutter zog sich jetzt gehörig zusammen, und die Nachgeburt konnte $^1/_2$ Stunde später ohne Mühe weggenommen werden; sie wog 2 Pfund 16 Loth; der sehr grosse Mutterkuchen war ein gemeinschaftlicher, auf dessen Innenfläche deutliche Communicationsäste zwischen den Gefässen der beiden Nabelschnüre bestanden. In dem gemeinschaftlichen, ziemlich festen Chorion lagen, nur theilweise damit verklebt, die beiden Amnien, welche unter einander innig verbunden waren; die sehr sulzreiche ödematöse Nabelschnur des ersten Kindes inserirte nahe an der Verbindungsstelle der beiden Amnien. Die beiden Knaben zeigten bei der am folgenden Tage angestellten Section keine Pemphigusblasen, wohl aber Oedem der Kopf- und Bauchhaut, viel blutiges Serum in dem Arachnoidealsacke, wenig in den Brustfell- und Herzbeutelsäcken, beträchtliche Mengen hellen Serums in den ausgedehnten Bauchfellsäcken, die Milz über das Dreifache vergrössert. Die Wöchnerin genas unter einer einfachen Behandlung in wenig Wochen vollständig.

3. Hydramnios bei einer zum siebenten Male Schwangeren, Eihautstich in der 28. Schwangerschaftswoche, Zwillinge mit einfachem Mutterkuchen. Erhaltung der Mutter.

Frau Bierbrauer *Z.* in S., einem fünf Stunden von Jena entfernten Dorfe, 32 Jahre alt, gracil, war früher bis auf lästige Fussschweisse gesund, und überstand sechs vorausgegangene Schwangerschaften und Geburten, zuletzt vor zwei Jahren, glücklich. Anfang Februar 1853 war die Menstruation zum letzten Male aufgetreten. Frau *Z.* glaubte sich seit dieser Zeit von Neuem schwanger. Ende April hatte sie nach einem starken Regen bei dem Ausräumen ihres Milchkellers die Füsse durchnässt, und litt seit dieser Zeit an peinlichen Leibschmerzen, unter welchen die Ausdehnung des Unterleibs rasch auffallend zunahm, sodass derselbe am Ende des Monats Juli dem einer Hochschwangeren glich. Nach einem heftigen Aerger steigerten sich die vorhandenen Beschwerden dermaassen, dass jetzt Hülfe bei einem in der Nähe wohnenden Arzte gesucht wurde. Dieser verordnete anhaltendes Liegen, wodurch die vorhandene Geschwulst der Füsse sich verlor, ferner Abführmittel, Schröpfköpfe und Vesicatorien. Dessenungeachtet nahmen die Beklemmungen und die nächtliche Unruhe zu und stiegen zu einem solchen Grade, dass mein Rath am 3. August 1853 verlangt wurde. Ich fand die Schwangere ächzend und wehklagend, seit mehreren Tagen ununterbrochen in halbsitzender Stellung, weil sie nicht mehr liegen konnte, die Zunge gelbbraun belegt, Durst heftig, Appetit mangelnd. Der Bauch war enorm, gleichmässig ausgedehnt, zeigte in der Nabelgegend einen Umfang von 3 Fuss 8 Zoll, und bot bei der Percussion bis zu den Rippen hinauf einen leeren Schall, im Epigastrium und dem linken Hypochondrium hingegen Magen- und Darmton. Während man ausgebreitete Fluctuation nachweisen konnte, war das Uteringeräusch nicht zu entdecken. Bei der inneren Exploration fand ich das Scheidengewölbe ziemlich hoch, elastisch gespannt, den stark nach hinten verzogenen Scheidentheil zu einem dünnen wulstigen Ring verstrichen, den Muttermund geöffnet, aber unnachgiebig; der hindurch geschobene Zeigefinger erreichte die elastisch ge-

spannten Eihäute, welche mit Unebenheiten bedeckt erschienen. Die Harnblase enthielt sehr wenig dunkelgelben Urins ohne Eiweissgehalt. — Die Indication zur Zerreissung der Eihäute und somit zur Frühgeburt war durch die Lebensgefahr der Mutter gegeben. Demgemäss sprengte ich sofort die Eihäute einige Zoll oberhalb des inneren Muttermundes mittels eines eingeschobenen männlichen Katheters, und entleerte über 14 Pfund eines geruchlosen, in der Siedhitze nicht gerinnenden Fruchtwassers. Der Uterus zog sich merklich zusammen, und der Steiss einer Frucht zeigte sich sofort im Muttermunde, während deutlich Uteringeräusch in beiden Seiten der Mutter wahrgenommen werden konnte. Als ich die Kranke Abends verliess, fühlte sie sich wesentlich erleichtert. Am folgenden (4. August) Morgen 9 Uhr, traten lebhafte Wehen ein, welche gegen Mittag zuerst einen lebenden etwa 7 Monate alten, stärkeren Knaben in der Beckenendlage, und bald darauf einen etwas schwächeren aber ebenfalls athmenden Knaben in der Kopflage austrieben. Auch hier fand sich an der von der anwesenden Hebamme in üblicher Weise entfernten Nachgeburt, welche mir sammt den Früchten sofort zugeschickt wurde, nur ein Chorion und ein Mutterkuchen, dagegen zwei Amnien, an deren Verbindungsstelle der 30 Zoll lange Nabelstrang des zweiten Kindes sich inserirte. Die Wöchnerin erholte sich bald, sodass sie am 11. September desselben Jahres sich mir in Jena vorstellen konnte.

III. Die dritte Reihe der Indicationen für die künstliche Frühgeburt, nämlich derjenigen, welche nach dem Ausdrucke der Compendien durch das habituelle Absterben der Früchte in den letzten Monaten der Schwangerschaft gegeben werden, bedarf, so weit meine Erfahrung reicht, zunächst noch einer eingehenderen Erörterung, bevor sie aus der Reihe der theoretischen Aufstellungen in das Gebiet der rationellen Praxis übergehen kann. Abgesehen von den Gefahren, welche dem Kinde wie der Mutter von der Geburt bei engem Becken drohen, wovon hier nicht mehr die Rede sein kann, da sie der ersten Reihe der Indicationen zu Grunde liegen, bleiben hier nur Krankheiten der Frucht zu besprechen, welche bei längerer Fortsetzung des Intrauterinlebens das Kind bedrohen. Unter den Fötalkrankheiten aber, welche sich bei demselben

Elternpaare constant wiederholen und somit ein Absterben der Früchte in den späteren Monaten auf einander folgender Schwangerschaften herbeiführen, kenne ich aus eigener, obschon vielfältiger Beobachtung nur die eine, welche ich den Hydrops sanguinolentus foetus genannt habe.[1]) Und diese Krankheit, bei welcher die Früchte eine mehr oder weniger beträchtliche Ansammlung von Flüssigkeit mit geschrumpften Blutkörperchen gemischt, sowohl in verschiedenen serösen Säcken, z. B. in der Schädelhöhle, der Brust- und Bauchhöhle, als auch in dem Unterhautzellgewebe, und fast constant in der Nabelschnursulze zeigen, bei welcher die Epidermis nicht selten in grösseren oder kleineren Blasen erhoben oder abgestossen erscheint, — diese Krankheit des Fötus habe ich da, wo sie wiederholt den Tod oder das Sterben der Früchte (denn in seltenen Fällen geringerer Entwickelung der Krankheit lebten die Früchte unter der Geburt, athmeten auch wohl einige Male unvollkommen nach derselben) zur Folge hatte, und wo ich den Vater examiniren konnte, stets nur bei vorausgegangener sogenannter constitutioneller Syphilis der Eltern angetroffen. Bei dieser Ursache habituellen Absterbens der Früchte kann aber meines Erachtens die künstliche Frühgeburt nichts nützen, vielmehr ist, wie ich mehrfach erprobt habe, eine consequente Cur der Eltern vor einer neuen Zeugung das einzige wirksame Mittel der Wiederkehr des traurigen Leidens vorzubeugen.

Was die Schwangerschaftszeit anlangt, in welcher ich die Einleitung der Frühgeburt vornahm, so war ich zwei Mal (in den beiden Fällen von exquisitem Hydramnios), durch die drohende Lebensgefahr der Mutter gezwungen, bereits um die dreissigste Woche die Operation zu verrichten. — Zwei Mal veranlasste mich, und zwar bei derselben Frau, welche ich zwei Jahre vorher mit Erhaltung von Mutter und Kind mittels des Kaiserschnitts von einem ausgetragenen, noch jetzt lebenden Mädchen entbunden hatte, die hochgradige Beckenenge die Operation in der 32. Schwangerschaftswoche

---

1) Siehe *C. Geutebrück*, Diss. in. De hydrope sanguinolento foetus. Jenae 1843.

vorzunehmen. — In der drei und dreissigsten Woche nöthigte mich eine sehr beträchtliche allgemeine Beckenenge, sowie die am Kreuzbeine festsitzende unnachbiebige Geschwulst zur Operation. — Keines von den in so früher Zeit gebornen Kindern konnte erhalten werden, obschon 5 (darunter ein Paar Zwillinge beim Hydramnios) nach der Geburt lebhafte Athembewegungen machten, und drei dieselben bis über zwölf Stunden fortsetzten.

Fünf Mal wurde die Frühgeburt in der vier und dreissigsten Woche erregt, und dabei drei Kinder dauernd erhalten, ein Kind starb 8 Tage alt an Atrophie, ein anderes kam todt zur Welt. — Zehn Mal leitete ich die Frühgeburt in der fünf und dreissigsten Woche ein, und hatte unter diesen zehn Kindern nur zwei Todtgeborene, das eine unter Entwickelung von Fäulnissgasen im Uterus, nach Einspritzung von Wasser in denselben, das andere, nachdem die Geburt vom Fruchtwasserabflusse ab noch dreissig Stunden gedauert hatte. — In einem Falle, bei einer Secundipara, welche $1\frac{1}{4}$ Jahr zuvor mittels der Kephalothrypsie entbunden war, hatte eine in der drei und dreissigsten Schwangerschaftswoche aufgetretene Bronchitis mit lebhaftem Fieber mich gezwungen, die Einleitung der Frühgeburt bis in die sechs und dreissigste Woche hinauszuschieben. Bei der indess erreichten Grösse der Frucht (welche 5 Pfund 12 Loth wog), und bei der beträchtlichen Beckenenge, gelang dem Hülfe leistenden Assistenten die Ausziehung des in der Fusslage mit Vorfall der Nabelschnur sich einstellenden Kindes nicht rasch genug, um dasselbe zu retten.

Unter den bei den 22 künstlichen Frühgeburten (mit Einschluss der zwei Paar Zwillinge bei den Fällen von Hydramnios) beobachteten Kindeslagen waren siebenzehn Schädellagen, vier Beckenlagen mit vorgefallenen Füssen, drei Querlagen. — Complicationen mit Vorfall der Nabelschnur kamen bei einer Schädellage und bei einer Fusslage vor; Wehenfehler wurden fünf Mal als Ursachen der Geburtszögerung notirt.

Die Ausführungsmethoden zur Einleitung der Frühgeburt wurden meist so gewählt, dass die weniger

eingreifenden zuerst zur Anwendung kamen, und nur, wenn diese im Stich liessen, zu den eingreifenderen geschritten wurde.

1. Das mildeste Mittel schien die Anwendung der Brustsauger von Kaoutschouk; sie wurden bei drei Frauen in Gebrauch gezogen, und zwar alle 4—2 Stunden aufgesetzt, und 10—25 Minuten, später noch länger in Wirkung gelassen. Obschon sie in einem Falle 14 Mal applicirt wurden, konnte ich einen erheblichen Einfluss auf die Contraction der Gebärmutter nicht constatiren, jedenfalls keinen solchen, dass dadurch allein die Frühgeburt angeregt ward. Dagegen klagten die Frauen früher oder später über Schmerzen an den Brustwarzen und Brüsten, sodass ich mich veranlasst sah, in allen übrigen Fällen von diesem Mittel abzusehen.

2. Den Kolpeurynter oder den Scheidentampon habe ich, abgesehen von den zahlreichen Fällen, in welchen ich durch heftige Blutungen zu Folge von Placenta praevia u. s. w. mich veranlasst fand davon, und zwar mit befriedigendem Erfolge Gebrauch zu machen, zwei Mal zur Einleitung der Frühgeburt eingelegt. In dem einen Falle bei einer zum siebenten Male Schwangeren geschah dieses, nachdem drei Tage lang die Brustsauger angewendet waren und der Eintritt einer, wenn schon mässigen Uterinblutung auf den Gebrauch der warmen Scheidedouchen auch diese bei Seite setzen liess; der Scheidentheil verstrich während der 57 Stunden lang fortgesetzten Kolpeurysis, allein der Muttermund blieb mangelhaft erweitert, weshalb sodann ein konischer Pressschwamm eingelegt wurde, und 28 Stunden später die Geburt eines lebenden Kindes erfolgte. In dem anderen Falle machte ich nach vierzehn Mal wiederholter, jedoch vergeblicher Einspritzung von erwärmter Aqua picea in die Gebärmutterhöhle (welche nur Anfangs wehenartige Schmerzen hervorriefen, aber die Geburt nicht in den Gang brachten), Gebrauch vom Kolpeurynter. Hier erfolgte unter langsam sich entwickelnden Wehen die Erweiterung des Muttermundes, und 20 Stunden später die Geburt eines todten Kindes.

Dass ich für jeden Fall eines neuen, noch nicht gebrauchten Kolpeurynters mich bediente, ist selbstverständlich für Jeden, der weiss, wie leicht Uebertragungen von Krankheits-

keimen auf die weiblichen Genitalien während der Zeit des Kreissens und des Wochenbettes bedenkliche Folgen haben.

3. Die Uterus- oder richtiger Scheidendouche wurde in zwölf Fällen zur Einleitung der Frühgeburt angewendet, und zwar in den sechs ersten Fällen mittels eines nach *Kiwisch's* Angabe construirten hydraulischen Apparats, bei welchem die Wassersäule eine Länge von über 8 Fuss hatte, und die untere Oeffnung des Scheidenrohres fast zwei Linien im Durchmesser zeigte, später mittels einer tüchtigen Klysopompe. Die Temperatur des 10—15 Minuten lang in die Scheide und an den Muttermund strömenden Wassers betrug zu Anfang und in den letzten sechs Fällen stets nicht über 29—30° Réaum. In denjenigen Fällen, in welchen ich die Wehenthätigkeit und somit den Eintritt der Geburt dadurch zu bestimmen hoffte, steigerte ich die Temperatur nicht selten allmälig bis zu 35° Réaum., ohne damit jedoch durchweg das Ziel zu erreichen. Nur in zwei Fällen führte die Scheidendouche allein zum Ziele:

1) Bei einer zum dritten Male Schwangeren, Frau *G.* (1847), welche ein Jahr zuvor bereits eine künstliche Frühgeburt mittels Uterusdouche und Pressschwamm glücklich überstanden hatte, veranlassten eilf innerhalb drei Tagen gegebene warme Douchen die Geburt, jedoch eines todten Kindes in der Steisslage. Ob die in diesem Falle folgende Endo- und Perimetritis, zu welcher sich Gastro-Enteritis gesellte und welche am neunten Tage nach der Geburt mit Perforation des Oesophagus und Austritt von Mageninhalt nebst zwei Spulwürmern in den linken Pleurasack endigte, in ursächlichem Zusammenhange mit dem Gebrauche der Uterusdouche zu bringen sei, ist mir zweifelhaft, da andere Causalmomente für eine ernstere Erkrankung in dem Verhalten der Wöchnerin gegeben waren.

2) *E. D.* aus S., eine zum zweiten Male Schwangere, welche zwei Jahre zuvor nach dreitägigem Kreissen durch einen auswärtigen Kollegen mittels Perforation von einem todten Kinde entbunden und hierauf 7 Wochen lang bettlägerig gewesen war, meldete sich im März 1852 zu ihrer Entbindung in der Entbindungsanstalt zu Jena. Sie war 4 Fuss 9 Zoll gross und zeigte folgende Beckenmaasse: Sp. J. = 8″ 3‴,

Cr. J. = 9″, Troch. = 10″, Conj. ext. = 6″ 6‴, diagon. = 4″. Die letzte Menstruation sollte Ende Juli 1851 stattgefunden haben; demgemäss und nach dem sorgfältig erhobenen Befunde bestand die Schwangerschaft über acht Monate. Da die Einleitung der Frühgeburt durch die Beckenverhältnisse, zumal in Betracht der vorausgegangenen schweren Entbindung indicirt erschien, wurde am 24. März in der fünf und dreissigsten Schwangerschaftswoche mit dem Gebrauche der Douche begonnen. Nach der fünften Douche, zuletzt von 35° Réaum. warmen Wasser traten am Nachmittage des 26. März kräftige Wehen auf, welche am 27. früh 2 Uhr die Blase mit den Füssen der Frucht in den Scheidenausgang herab drängten. Zwei Stunden später erfolgte der Blasensprung, die Frucht rückte mit einer Drehung aus der zweiten in die erste Fusslage herab; die Lösung der Arme, wie des Kopfes gelang ohne Aufenthalt. Der lebende, 11″ resp. 17″ lange, 4 Pfd. 12 Lth. schwere Knabe zeigte folgende Kopfdurchmesser 3¼″, 4″, 4¼″. Die Nachgeburt folgte nach ¼ Stunde, und das Wochenbett verlief so günstig, dass die Mutter mit ihrem Kinde am 10. April in ihre Heimath zu reisen im Stande war.

In drei Fällen machte trotz vielfacher und energischer Anwendung der Douche die Geburt und insbesondere die Erweiterung des Muttermundes so geringe Fortschritte, dass ich mich endlich zur Einlegung des Pressschwammes entschloss; einmal folgte auf den Gebrauch der Douche, wie schon angegeben, eine wenn schon nicht bedenkliche Blutung, sodass ich von deren weiteren Gebrauche absah und dafür des Kolpeurynters mich bediente, dem schliesslich auch noch der Pressschwamm folgte. — In den sechs jüngsten Fällen bediente ich mich der Uterusdoche nur als Vorbereitung für die Einlegung des elastischen Katheters, und zwar je 2—3 Mal in einem Zeitraume von 12—24 Stunden. Ich habe dadurch nicht sowohl den Eintritt von Wehen, als eine Auflockerung des Scheidentheils erzielt.

4. Der Pressschwamm kam in vier Fällen zur Anwendung, stets nach vorausgeschickter Scheidendouche. In sämmtlichen Fällen kamen kräftige Wehen nach mehreren, bis 28 Stunden, der mangelhaft erweiterte Muttermund gab nach, und die Geburt erschien durch dieses Mittel wesent-

lich gefördert. Da die Einlegung stets nach wiederholtem Gebrauche der Douche und damit erzielter Auflockerung und Eröffnung des Muttermundes vorgenommen wurde, machte dieselbe keine erheblichen Schwierigkeiten. Der Ausgang erschien für die Mütter, obschon eine derselben an Endo- und Perimetritis erkrankte, günstig; von den Kindern kam das eine in Folge von Hyperämie der Hirnhäute und seröser Ausschwitzung in die Pia mater todt zur Welt. Ein Beispiel von erfolgreicher Anwendung des Pressschwammes mag hier folgen.

Frau *W. Sch.*, 32 Jahre alt, 4′ 6″ hoch, zierlich, hatte als Kind 1½ Jahre lang an der englischen Krankheit gelitten, jedoch erst, nachdem sie bereits gehen konnte; Arme und Beine zeigten geringe Spuren von Krümmung. Die Menstruation war im 17. Lebensjahre eingetreten, kehrte anfangs regelmässig, nach einer Erkältung im zwanzigsten Jahre unpünktlich, zumal während des Sommers aussetzend, wieder. Im zweiundzwanzigsten Lebensjahre verheirathet, wurde sie 1846, 48, 49, 51 stets von todten Früchten, wiederholt wegen Querlage mittels der Wendung auf die Füsse entbunden; die Wochenbetten verliefen im Ganzen ohne Störung. Nachdem am 9. Juni 1853 die Menstruation zuletzt sich gezeigt, die Fruchtbewegungen siebenzehn Wochen darauf (Anfang October) zuerst wahrgenommen waren, die Geburt also am 16. März 1854 zu erwarten stand, meldete sich die Schwangere von dem Wunsche, ein lebendes Kind zu gebären, durchdrungen auf den Rath ihrer früheren Aerzte, welche beträchtliche Beckenenge als Ursache der unglücklichen Geburten erkannt hatten, am 9. Januar 1854 in der Entbindungsanstalt zu Jena, um sich der künstlichen Frühgeburt zu unterziehen. Die Beckenmessung ergab Sp. J. = 10″, Cr. J. = 10″, Troch. = 11½″, Conjug. extern. = 6¼″, diagonalis = 3″ 10‴, so dass, da auch die Schamfuge eine nach innen vorspringende Leiste bildete, die Conjugata vera nicht grösser als 3″ angenommen werden konnte.

Dazu kam, dass die Pfannengegenden, insbesondere die linke, nach innen prominirten, und dadurch den Beckenkanal noch ungünstiger gestalteten. Da ich durch die innere und äussere Exploration auch jetzt eine Querlage der Frucht constatirte, so liess ich die Schwangere zunächst anhaltend, auch

des Nachts, eine elastische Leibbinde mit seitlich untergeschobenen Tüchern tragen, und die Lage auf der linken Seite einhalten, jedoch ohne merklichen Erfolg.

Am Abend des 30. Januar 1855, also im Beginne der 34. Schwangerschaftswoche, wo der Scheidentheil als ein $^1/_2$" langer Zapfen, der Muttermund als eine kleine Spalte gefühlt wurde, versuchte ich zunächst durch Aufsetzen der Brustzieher Wehen zu erregen. Allein obschon diese Anziehung der Brustwarzen durch je zwei Stunden am folgenden Tage, und am 1. Februar, im Ganzen neun Mal, zuletzt durch drei Stunden wiederholt wurde, erfolgten doch keine Wehen, so dass ich endlich Abends 5 Uhr die Uterusdouche mittels des hydraulischen Apparats 10 Minuten lang und zwar mit 35° R. warmem Wasser in Anwendung zog.

Bei der um 10 Uhr Abends, nachdem sich Ziehen im Kreuz mit Eröffnung des Muttermundes eingefunden, wiederholten Douche stellte sich, — abgesehen von einem schon nach der ersten Einspritzung aufgetretenen, jetzt verstärkten heftigen ziehenden Schmerz in der linken Seite der Brust und dem linken Arme, welcher drei Stunden währte und den Arm wie gelähmt empfinden liess, — ein nicht ganz unerheblicher Blutabgang, und Nachts gegen 12 Uhr ein lebhafter, $^1/_4$ Stunde anhaltender Schüttelfrost ein, so dass ich von dem weiteren Gebrauche der Douche abstand. Gegen Morgen des 2. Februar wurden die ziemlich häufigen Wehen wieder seltener, und gegen 10 Uhr Vormittags fand ich den Muttermund zwar wulstig, aber keineswegs erweitert; deshalb legte ich den Kolpeurynter ein und füllte denselben mit warmem Wasser. Am Abend ward derselbe herausgenommen, jedoch da die Erweiterung des Muttermundes wenig vorgeschritten war, von Neuem applicirt, ebenso am folgenden Morgen und Abend. Erst am Morgen des 4. Februar traten lebhafte Wehen ein, und gestatteten, da dieselben regelmässig wiederkehrten, Abends 7 Uhr den Kolpeurynter wegzulassen. Gegen 11 Uhr Nachts bemerkte man eine auffallende Hitze und Empfindlichkeit der angeschwollenen Mutterlippen und lebhafte Schmerzhaftigkeit des Mutterkörpers bei leichtem Drucke auf die Bauchdecken, so dass jetzt zehn Blutegel auf die letzteren applicirt wurden. Zur directen Erweiterung des immer

noch engen Muttermundes legte ich sodann einen konischen Pressschwamm ein. Um 8 Uhr des folgenden Morgen (5. Februar) erschien der Scheidentheil weich, der Muttermund 1″ weit, ein kleiner Kindestheil über dem Beckeneingang. Der noch immer quer über dem Beckeneingange liegende Kindeskörper wurde jetzt durch äussere Handgriffe gewendet, sodass der Kopf in den Muttermund gelangte, und hierauf die Kreissende auf die linke Seite gelagert, von welcher der Kopf hereingeschoben war. Nochmals 10 Blutegel an den Unterleib, Borax ℈β mit Rad. ipecacuanh. gr. ¼ stündlich. Nachdem das Fruchtwasser im Laufe des Nachmittags unbemerkt abgeflossen war, bildete sich eine beträchtliche Kopfgeschwulst, während man die Herztöne der Frucht in der rechten Seite der Mutter fortdauernd deutlich hörte. Abends 10 Uhr erschienen die Wehen nach eingetretener Brechneigung regelmässiger und der Muttermund über 2 Zoll weit, und um 11 Uhr trieben kräftige Druckwehen das Kind aus den Geburtswegen hervor. Dasselbe, ein lebender Knabe, wurde durch Reiben bald zum vollständigen Athmen gebracht, wog 5½ Pfund, war 12, resp. 18 Zoll lang und zeigte auf der rechten Seite des Schädels einen rothen Druckstreifen von der Einwirkung des Promontorium und einen merklichen Eindruck an der linken Schläfe, welche hinter der nach innen hervorragenden Schamfuge gelegen hatte. Die Kopfdurchmesser hatten folgende Maasse: vorderer Querdurchmesser = 2″ 10‴, hinterer = 3″ 2‴, gerader Durchmesser = 4¾″, diagonaler = 5″ 3‴. Die Nachgeburt folgte nach ¼ Stunde. — Der bei der Geburt anwesende Ehemann versicherte mich: „wenn ich der Entbundenen die ganze Stadt Jena schenken könnte, so würde ihr dieses Geschenk nicht so lieb sein, als der lebende Sohn“. — Nach Beseitigung der vorhandenen Metritis, zu welcher sich noch in Folge einer Erkältung am neunten Tage eine Pneumonie, und später eine Phlegmasia alba dolens gesellte, erholte sich die Wöchnerin bald und das Kind gedieh an der Brust einer Amme dermaassen, dass Mutter und Kind am 4. März in ihre, fünf Stunden entfernte Heimath entlassen werden konnten.

5. Das Einspritzen von erwärmtem Wasser, Theerwasser oder dergl. zwischen das Ei und die

Gebärmutterwandung wurde vier Mal in Gebrauch gezogen. Die Einzelfälle waren folgende:

a) Bei einer wiederholt durch die mannichfaltigsten Operationen wegen beträchtlicher Beckenenge (Conj. diagon. 3″ 8‴) schwer und von todten Kindern entbundenen Bauerfrau, welche mir von ihrem früheren Geburtshelfer zur Einleitung der Frühgeburt zugeschickt wurde, machte ich nach vergeblicher Anwendung der Brustsauger (Dec. 1854) binnen 36 Stunden vier Einspritzungen von je fünf Unzen erwärmten Theerwassers, wobei sich kräftige Wehen einstellten; sechs Stunden nach der letzten Einspritzung wurde ein lebendes Mädchen glücklich geboren. Die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett verliefen ohne Störung, und die Mutter reiste nach 14 Tagen mit ihrem Kinde wieder in ihre Heimath.

b) *Christine W. St.*, 25 Jahre alt, 3′ 11″ gross, blond, zeigte eine Verkrümmung der Wirbelsäule, so dass die untern Brust- und die Lendenwirbel eine starke Krümmung nach rechts, die oberen Brust- und Halswirbel einen geringeren Bogen nach links bildeten, dabei war der Knochenbau im Ganzen gracil. Beide Schienbeine erschienen nach vorn und innen geknickt, ebenso die Vorderarme. Die Schwangere will vom 2—7. Lebensjahre an der englischen Krankheit gelitten haben, und erst mit dem 20. Jahre und seitdem unregelmässig menstruirt gewesen sein. Nachdem sie Anfang October 1855 die Regel verloren und im Februar Kindesbewegungen bemerkt hatte, kam sie am 29. April 1856 in die Entbindungsanstalt zu Jena, wo die Beckenmessung einen Hüftumfang von 28½″, Sp. J. = 8½″, Cr. J. = 8¾″, Troch. = 9¾″, Conj. ext. = 5″ 10‴, Kreuzbeinbreite 2″ 8‴, Conj. diagon. = 3″ 10″ ergab. Die rechte Pfanne fühlte man nach innen hereingedrängt. Nachdem man sich vom Leben der Frucht mittels der Auscultation überzeugt und die erste Schädellage durch innere und äussere Exploration constatirt hatte, wurde am 6. Mai Abends 6 Uhr die erste Einspritzung von 30° R. warmem Wasser mittels eines in die Gebärmutterhöhle etwa 3 Zoll tief eingeschobenen silbernen Katheters vorgenommen, worauf sich in der Nacht ruckweise Schmerzen im Unterleibe einstellten und der bisher zapfenähnliche Scheidentheil am folgenden Tage fast verstrichen er-

schien. Um 10 Uhr Vormittags des 7. Mai zweite Einspritzung; danach einmaliges Erbrechen. Der Puls der Mutter zeigte um Mittag während der Wehe in je 5 Secunden 8, 9, 9, 10, 10, 9, 9, 8. Nachmittag 4 Uhr: Scheidentheil sehr fein verstrichen, Muttermund 1 Zoll im Durchmesser, Wehen regelmässig alle 4 Minuten wiederkehrend, Wehenpause nicht ganz schmerzlos. Abends 6 Uhr schlug der Puls während der Wehe in je 5 Secunden 7, 7, 8, 8, 9, 9, 8, 8, 7, 7. Abends 7½ Uhr 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10, 9, 9, 8,. 8. Kurz vor 8 Uhr Muttermund fast vollständig erweitert; ¾9 Uhr, die Fruchtblase bleibt auch ausser der Wehe gespannt. Nach 10 Uhr Abends erbricht die Kreissende wiederholt; die Wehen kehren in der Nacht selten wieder, bis am 8. Mai früh gegen 5 Uhr die Blase springt. An dem durch den Muttermund hindurchtretenden Kopf findet man die kleine Fontanelle links und vorn, die Pfeilnaht im rechten schrägen Durchmesser. Kräftige Wehen treiben den Kopf um 6 Uhr Morgens in den Beckenausgang herab und gemäss dem Mechanismus der ersten Schädelstellung zu Tage. Der 5 Pfund 14 Loth schwere, 12, resp. 18 Zoll lange Knabe war Anfangs scheintodt, kam aber nach Reiben und Besprengen mit frischem Wasser zum vollen Athmen. Die Nachgeburt wurde ½ Stunde später entfernt. Das Wochenbett verlief ohne Störung, sodass die Mutter mit dem gesunden Kinde am 30. Mai in ihre Heimath entlassen werden konnte.

c) Die ledige *M.*, 21 Jahre alt, 4′ 5″ gross, hatte in der Kindheit an scrophulösen Erkrankungen gelitten; sie verlor die seit dem 18. Jahre eingetretenen Regeln Anfang December 1854, behauptete jedoch bereits Ende October concipirt zu haben. Die Beckenmessung ergab Sp. J. = 8″, Cr. J. = 9″, Tr. = 10″, Conj. extern. = 6¾″, Conj. diag. = 4¼″, also allgemeine Verkürzung der Durchmesser um fast ½″. Nach Darreichung eines Abführmittels wurde in der 34. Schwangerschaftswoche am Mittage des 31. Juli 1855 eine Einspritzung von ca. ℥vj erwärmter Aqua picea in die Gebärmutterhöhle gemacht. Nach der dritten Einspritzung traten Wehen auf, welche jedoch in er Nacht zum 2. August wieder nachliessen, nach weiteren 11 Einspritzungen zwar wiederkehrten, jedoch den Scheidentheil ungenügend verkürzten und den Muttermund nicht ge-

hörig erweiterten. Da das Fruchtwasser bereits abgeflossen war, legte ich am 4. August gegen Mittag den Kolpeurynter ein und füllte denselben mit warmem Wasser. Seit einem am Morgen vorher eingetretenen Froste hörte man keine Fötalherztöne mehr. Am 5. August Morgens $8\frac{1}{2}$ Uhr wurde endlich ein 4 Pfund schweres, todtes Mädchen in erster Schädellage geboren. Die Mutter erholte sich bald, sodass sie schon am 17. August die Klinik verlassen konnte. Die Section des Kindes ergab ausser mehrfachen Ecchymosen am Herzen und den Lungen mässige seröse Ausschwitzungen in der Schädel- und Brusthöhle.

d) Frau *B.* aus A., 40 Jahre alt, 4' 6" gross, mittelmässig genährt, soll als Kind an Kopf- und Gesichtsausschlägen gelitten, aber nicht (?) rhachitisch gewesen sein. Seit dem 20. Lebensjahre schwach und selten menstruirt wurde sie 1843 nach dreitägigem Kreissen mittels der Kopfzange sehr schwer von einem todten Knaben entbunden, und litt im Wochenbette 10 Tage lang an Ischurie. Eben so schwer war die zweite, 1848 erfolgte Entbindung von einem todten Mädchen, und auch die 1850 stattgehabte dritte Entbindung von einem todten Mädchen mittels wiederholt angelegter Zange hatte längere Harnbeschwerden, Fluor albus, Hartleibigkeit und andere Zeichen einer langwierigen Entzündung der Beckenorgane zur Folge. Als sie Anfang November 1856 von Neuem schwanger geworden, schlug man ihr die künstliche Frühgeburt vor und sandte sie deshalb im Juli 1857 in die Entbindungsanstalt zu Jena. Da die Beckenmessung Sp. J. = 9", Cr. J. = $9\frac{1}{4}$", Troch. = $10\frac{1}{4}$", Conjug. extern. = 6" 4"', Conj. diagon. = $3\frac{3}{4}$" ergab, die Schamfuge nach innen ungewöhnlich hervorspringend, das Kreuz tief eingezogen, die Lendenwirbel nach rechts scoliotisch, der rechte Oberschenkel im oberen Drittel nach auswärts gekrümmt sich zeigten, also eine Verkürzung der Conjugata vera auf 3" nachgewiesen war, wurde am 10. Juli 1857 Abends die Frühgeburt mittels Einspritzen von beiläufig sechs Unzen 29° warmen Wassers durch einen in die Gebärmutterhöhle eingeführten neusilbernen männlichen Katheter eingeleitet. Ausser dem Gefühle von Wärme im Unterleibe trat keine Veränderung ein, ebenso wenig unmittelbar nach der

zweiten, am folgenden Morgen gemachten Einspritzung. Gegen Mittag des 11. Juli stellten sich Frösteln und eine Ohnmachtsanwandlung ein, ebenso um 3 Uhr Nachmittags, nachdem Mittags 1 Uhr eine weitere Einspritzung von warmem Wasser gemacht war. Bei der vierten Injection Abends 7 Uhr ging eine geringe Menge Blut ab, und erfolgte in der Nacht mehrmaliges Erbrechen unter wehenartigen Schmerzen. Am 12. Juli Morgens 8 Uhr neue Injection, der nach einer Stunde Zittern, Angst und Beschleunigung des Pulses folgte. Hitze der Haut, der Scheide, Kopfweh neben Frösteln und Durst. Da der Scheidentheil sich wenig verändert hatte, vielmehr fest geblieben war, wurden, um die Geburt zu befördern, von Mittag an alle 3—4 Stunden Scheiden-Douchen mit 32° warmen Wasser gemacht. Während das allgemeine Unwohlsein zunimmt, wird der Uterus empfindlich, und der harte scharfrandige Muttermund erweitert sich nicht über 1″ im Durchmesser. Am 14. Morgens erscheinen die Abgänge aus den Geburtswegen sehr übelriechend, faulig, bräunlich, gegen 11 Uhr folgte ein heftiger Frostanfall mit Erbrechen. Nach einem warmen Sitzbade, dem inneren Gebrauche von Castoreum mit Borax und Incisionen des unnachgiebigen Muttermundes kommt endlich der Kopf gegen Mitternacht auf den Beckengrund herab, während bei der Exploration Fäulnissgase abgehen. Am 15. Juli früh $1^3/_4$ Uhr wird endlich nach einer Dosis Secale cornutum ein todtes, $4^1/_2$ Pfund schweres Mädchen, dessen Körper mit einer schwarzbraunen stinkenden Masse bedeckt ist, mittels der Kopfzange in erster Schädellage extrahirt. Die faule Nachgeburt folgte alsbald. Die Entbundene welche sehr erschöpft war, zeigte alle Erscheinungen der Ichorämie und starb am 20. Juli. Die Section ergab die Produkte der Endometritis septica und jauchigen Zerfall der Thromben in den Uterinvenen. — Die Ausmessung des präparirten Beckens zeigte Sp. J. = 8″ 5‴, Cr. J. = 9″, Troch. = 10″, Conjug. externa = 5″ 7‴, diagonal. = 3″ 4‴, vera = 2″ 11‴, Querdurchmesser im Beckeneingange = 4″ 9‴, innerer rechter und linker schräger Durchmesser 4″ 5‴; Dicke der Schamfuge = $^3/_4$″.

Die Ergebnisse der sogen. *Cohen*'schen Methode waren somit, wenn schon in den beiden zuerst erzählten Fällen

befriedigend. in den beiden übrigen, zumal im letzteren Falle, der Art, dass ich ferner keinen Gebrauch davon machen werde. Mag darüber gestritten werden können, ob in dem letzten Falle der Eintritt der Fäulniss im Uterus allein von dem Gebrauch der Injection in die Gebärmutterhöhle ausgegangen sei, immerhin bleibt die Möglichkeit nicht zu bezweifeln, dass bei einem nicht leicht zu verhütenden Blutergusse zwischen Uteruswand und Ei das wiederholte Einspritzen von Wasser, und damit auch der in dem eingeschobenen Rohre, Catheter oder dergl. befindlichen Luft die Bedingungen der Fäulniss (Wärme, zersetzungsfähige animale Substanz, Feuchtigkeit und atmosphärische Luft) gegeben sind, welche einen ungünstigen Ausgang herbeizuführen vermögen.

6. Am häufigsten und zwar in den zehn jüngsten Fällen ohne Ausnahme habe ich die Einlegung eines elastischen Katheters in die Gebärmutterhöhle als wehenerregendes Mittel benutzt. In sechs Fällen waren 2—3, in einer Zeit von 24 Stunden gegebene Vaginaldouchen vorausgeschickt, nachdem der Darmkanal durch Gebrauch von Bitterwasser oder dergl. entleert war. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass stets ein neuer, noch nicht gebrauchter Katheter angewendet wurde. Die Einführung desselben durch den Mutterhalskanal machte nicht selten, zumal bei hochstehendem Scheidentheile einige Mühe, und gelang in der Regel nur bei Armirung des Katheters mit dem Silberdrahte; doch wurde der Katheter, sobald als der Mutterhals passirt war, über den Siberdraht weiter vorgeschoben, der Draht zurückgezogen. Zwei Mal war der Muttermund vorher mittels des von mir bei Nichtschwangeren wegen Enge des Muttermundes vielfach mit gutem Erfolge gebrauchten, in einer Uterussonde verborgenen Doppelmessers [1]) von innen nach aussen eingeschnitten. Vier Mal geschah es, dass bei Einführung des Katheters das Fruchtwasser sofort abfloss, in einem anderen Falle erfolgte der Wasserabfluss zwei Stunden später. In acht Fällen traten die Wehen 5 Minuten bis 12 Stunden nach Einlegung des Katheters auf und entwickelten sich regelmässig. Bei drei

1) S. *Martin*, Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862. Taf. LXVIII., Fig. 6, 6 *a*.

Frauen schob ich, als nach 5, bezüglich 12 und 16 Stunden keine gehörigen Wehen zu Stande gekommen waren, einen zweiten stärkeren Katheter neben dem ersten ein, und veranlasste damit alsbald den Beginn wirksamer Geburtswehen. Die Ausstossung oder Entwickelung der Frucht erfolgte

1 Mal 12 Stunden nach Einlegung des Katheters.
1 „ 16 Stunden „ „ „ „
2 „ 18 Stunden „ „ „ „
1 „ 20 Stunden „ „ „ „
1 „ 22 Stunden „ „ „ „
1 „ 24 Stunden „ „ „ „
1 „ 30 Stunden „ „ „ „
1 „ 42 Stunden „ „ „ „
1 „ 52 Stunden „ „ „ „

Von den zehn Kindern kamen 6 lebend zur Welt, von den Müttern erkrankte eine an Metritis und Lymphangioitis, der sie erlag; eine, bei welcher das lebende Kind wegen Verlangsamung der Herztöne desselben mit der Zange extrahirt werden musste, erlitt einen Beckenabscess, nach dessen Entleerung sie genass; zwei Mütter erkrankten an Metroperitonitis, zu welcher sich bei der einen Scarlatina puerperalis und Furunculosis gesellte, beide wurden geheilt; die übrigen sechs Mütter, von welchen zwei wegen bedrohlicher Erscheinungen für die Mutter oder das Kind mit der Zange, zwei andere (die eine wegen Querlage des Kindes, die andere wegen irreponibelen Nabelschnurvorfalls) mittels der Wendung auf den Fuss von lebenden Kindern entbunden werden mussten, überstanden das Wochenbett ohne alle Störung.

Zwei Beispiele von Einleitung der Frühgeburt durch die Einlegung eines Katheters in die Gebärmutterhöhle mögen hier folgen.

a) Frau *W. L.* aus H., 36 Jahre alt, 4′ 5″ gross, blond, weiss nichts von überstandener englischer Krankheit, wurde im achtzehnten Lebensjahre menstruirt, und 31 Jahre alt 1854 in ihrer Heimath von einem unter der Geburt abgestorbenen Knaben, nach vergeblichen Versuchen mit der Kopfzange durch einen auswärtigen Collegen, endlich von mir mittels Perforation und Kephalothrypsie entbunden. Sie erkrankte in jenem Wochenbette an Metritis und Phlegmasia alba dolens.

Nachdem sie ihre Menstruation am 24. August 1857 zuletzt bemerkt hatte, und die Kindesbewegungen vor Weihnacht aufgetreten waren, kam sie am 12. April 1858 in die Entbindungsanstalt zu Jena mit ödematös angeschwollenem linkem Beine. Die jetzt wiederholte Beckenmessung ergab Sp. J. = 7″ 9‴, Cr. J. = 9″, Troch. = 10″, Conj. extern. = 6″ 6‴, diagon. = 4″. Die Kreuzgegend erschien stark eingezogen und der Processus spinosus des letzten Lendenwirbels stark herabgerückt. Den bei der früheren Entbindung eingerissenen Muttermund fand man geöffnet, wulstig, darüber den vorliegenden Kindeskopf; die Herztöne hörte man an der rechten Seite der Mutter. Am 15. April Mittags 2 Uhr schob ich einen elastischen, mit Mandrin armirten Katheter hinter der vorderen Wand der Gebärmutter etwa 6″ hoch hinauf. Als Abends 7 Uhr keine Wehen eingetreten, führte ich einen zweiten Katheter zwischen Eihäute und Uteruswand etwa 9″ hoch ein. Einige Stunden später, nachdem leichte Wehen sich eingestellt, begann ein anhaltender Fruchtwasserabfluss. Gegen 6 Uhr Morgens (16. April) wurden die Wehen stärker und häufiger; um 7 Uhr früh trat ein sehr heftiger Schüttelfrost mit beschleunigtem Pulse und nachfolgender Hitze und Durst auf. Dessenungeachtet nahmen die sehr empfindlichen Wehen an Häufigkeit und Wirksamkeit zu, und nach mehrmaligem Erbrechen fand ich um 10 Uhr Vormittags den Muttermund 1″ im Durchmesser, den Kopf im Beckeneingange, die kleine Fontanelle rechts, dabei einen mässigen Blutabgang. Sehr kräftige Wehen trieben sodann den Kopf, entsprechend dem Mechanismus der zweiten Schädellage, in die Beckenhöhle herab. Als Nachmittags 2¼ Uhr die Kreissende sehr erschöpft wurde, und der Blutabgang fortdauerte, extrahirte ich nach eingeleiteter Chloroformnarkose mittels der Kopfzange nach einigen seichten Incisionen in den narbig verhärteten Damm den Kopf, und entwickelte ein lebendes Mädchen von 5 Pfund 11 Loth, 11½″ resp. 17″ Länge; die Kopfdurchmesser betrugen 2″ 9‴, 3″ 3‴, 3″ 11‴, 4″ 9‴. Dem Kinde folgten einige beträchtliche Blutcoagula, und die Nachgeburt nach ¼ Stunde. Die sich entwickelnde Metritis wurde bald beseitigt, und das Kind, von einer Amme genährt, gedieh

vortrefflich, sodass Mutter und Kind nach einigen Wochen gesund aus der Entbindungsanstalt entlassen werden konnten.

b) Frau, *S.*, 27 Jahre alt, 4′ gross, von sehr zierlichem Knochenbaue, überstand, obschon sorgfältig gepflegt, in der Kindheit die englische Krankheit, wurde später aber gesund und von einer ungewöhnlichen Energie. Die erste Entbindung im Frühlinge des Jahres 1857 war eine äusserst langwierige; die sehr anstrengende Zangenoperation eines erfahrenen Collegen förderte ein todtes Kind zur Welt. Mitte September 1858 war die Menstruation wieder ausgeblieben, die ersten Kindesbewegungen zeigten sich in den ersten Tagen des Februar. Die von mir vorgenommene Beckenmessung ergab: Hüftenumfang 29″, Sp. J. = 8½″, Cr. J. = 9½″, Troch. = 10¼″, Conjug. ext. = 6½″, diagon. = 3″ 8‴. Da der gerade Durchmesser hiernach nahezu 3″ betrug und auch die Querdurchmesser des Beckens unter der Norm waren, somit der Beckenraum durchweg verengt erschien, wurde am 7. Mai 1859 nach Verordnung eines Abführmittels aus Bitterwasser, die Uterusdouche mit einer Klysopompe, 29° warm, 10 Minuten lang zwei Mal angewendet. Die Nacht zum 8. Mai verlief unter geringem Ziehen im Kreuze ruhig. Am folgenden Morgen schob ich in den aufgelockerten, wenig offenen Muttermund einen elastischen Katheter ein. Die im Laufe des Tages eintretenden Wehen verstrichen den Scheidentheil bis Abends 7 Uhr, und erweiterten den Muttermund zu ½″ Durchmesser. Nachts 12 Uhr erschien der Muttermund fast vollständig erweitert, die Fruchtblase stellte sich. Am 9. Mai früh ½2 Uhr trat die Fruchtblase vor den Scheidenausgang heraus und wurde daher gesprengt; ich fand die rechte Schulter im Beckeneingange, davor eine Nabelschnurschlinge, den Kopf der Frucht über der rechten Weiche hinter den Bauchdecken. Nach eingeleiteter Chloroformnarcose führte ich in der linken Seitenlage der Kreissenden sofort die rechte Hand von hinten in die Scheide und die Gebärmutter ein, holte den rechten Fuss herab, und vollzog nach vorsichtiger Umdrehung des Kindes die Extraction auf dem Querbette. Das etwa 4 Pfund schwere Mädchen kam zwar zum anscheinend vollständigen Athmen und Schreien; allein nach 12 Stunden erlosch das zarte Leben. Die Mutter überstand das Wochen-

bett ohne besondere Zufälle. — Anfang Juni 1860 blieb die Menstruation wieder aus; Anfang September wurden wieder Kindesbewegungen wahrgenommen, die Schwangere befand sich dabei, mit Ausnahme von Hartleibigkeit, wohl. Nach Bestätigung des früheren Befundes bei der Beckenmessung wurden am 10. Januar 1861, etwa in der 35. Schwangerschaftswoche in derselben Weise, wie das vorhergehende Mal, zwei Scheidendouchen gegeben, und am 11. Januar Morgens 9 Uhr durch Einlegung eines elastischen Katheters die Wehenthätigkeit angeregt. Gegen Abend traten Gebärmuttercontractionen auf, dieselben wurden aber später so schmerzhaft, dass die Kreissende dringend die Anwendung des ihr von dem vorigen Male wohlbekannten Chloroforms verlangte. Unter leichter Chloroform-Narkose erweiterte sich am 12. Januar früh 9 Uhr der Muttermund vollständig, so dass jetzt der eingelegte Katheter entfernt werden durfte. Eine halbe Stunde später sprang die Fruchtblase und der Kopf trat in der ersten Stellung in das Becken herab. Trotz sehr kräftiger wohlverarbeiteter Wehen rückte der Kindeskopf, welcher das enge Becken vollkommen ausfüllte, nur langsam vor, und blieb von 4 Uhr früh auf dem Beckenboden unbeweglich stehen. Da die Kopfgeschwulst eine sehr beträchtliche geworden und die Kreissende von dem stundenlangen heftigen Pressen und Drängen im hohen Grade erschöpft war, legte ich unter erneuerter Chloroform-Narkose um 5 Uhr früh die Kopfzange nicht ohne Mühe an, und extrahirte nach 5 Minuten langer Arbeit einen scheintodten, aber wohlgebildeten Knaben von mehr als 5 Pfund Gewicht, welcher durch anhaltendes Reiben, Besprengen mit kaltem Wasser u. s. w. allmälig zum vollständigen Athmen kam, und bald an der Brust einer tüchtigen Amme trefflich gedieh. Die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett verliefen ohne bemerkenswerthe Zufälle, und das Kind hatte im October bereits zwei Zähne.

7. Der Eihautstich, die älteste Methode zur Einleitung der Frühgeburt, wurde von mir in zwei Fällen angewendet, und zwar in den bei Erörterung der Indicationen bereits ausführlich mitgetheilten beiden Fällen von Eiwassersucht. Der Erfolg war bei diesem eigenthümlichen Leiden ein rascher

und für die Mütter durchaus befriedigender, während die Früchte (beide Male Zwillinge) wegen der frühen Schwangerschaftszeit (28. und 31. Woche), in welcher operirt werden musste, am Leben nicht erhalten werden konnten.

Anderweite nach Einleitung der Frühgeburt zur Vollendung derselben nöthig gewordene Operationen waren:

Zwei Mal die Wendung durch äussere Handgriffe auf den Kopf wegen Querlage der Frucht mit vollkommen günstigem Erfolge für die Mutter und das Kind.

Zwei Mal die innere Wendung auf den Fuss und zwar einmal wegen Schulterlage der Frucht mit Vorfall einer Nabelschnurschlinge, das andere Mal wegen irreponiblen Nabelschnurvorfalls neben dem Kopfe, und Druck auf die Nabelschnur. In beiden Fällen wurden die Kinder lebend zu Tage gefördert, und die Mütter genasen ohne Störung des Wochenbetts.

Vier Mal wurde die Extraction an den vorliegenden oder eingeleiteten Füssen ausgeführt, und dadurch drei Kinder erhalten, das vierte starb ab, indem die Hindurchführung des bereits zu gross und fest gewordenen Kopfes durch das sehr enge Becken dem anwesenden Assistenten nicht rasch genug gelang.

Vier Mal wurde der Kindskopf, als derselbe in der Beckenhöhle stecken blieb, und für die Mütter oder die Früchte Gefahr eintrat, mittels der Kopfzange ausgezogen Drei Kinder und Mütter wurden dadurch erhalten, das vierte Kind war schon mehrere Stunden abgestorben und faul.

Als Endresultat dürfte aus den vorstehenden zweiundzwanzig Operationsfällen hervorgehen, dass die künstliche Frühgeburt, womöglich erst in der 34. oder 35. Schwangerschaftswoche, am erfolgreichsten nach einigen vorbereitenden warmen Scheidendouchen mittels Einlegung eines elastischen Katheters in die Gebärmutterhöhle einzuleiten sei. Für die Fälle von lebenbedrohender Eiwassersucht bleibt hingegen das Ablassen des Fruchtwassers das geeignete Verfahren.

Nach vollendeter Niederschrift vorstehender Mittheilung führte die Güte des Doctor *Moritz* in Graudenz mir noch einen für die künstliche Frühgeburt geeigneten Fall zu, welcher von

den Praktikanten meiner Klinik mit lebhaftem Interesse verfolgt, hier angereiht werden mag.

Durch Rhachitis veranlasste Beckenenge mittleren Grades. Drei Entbindungen durch Perforation. Künstliche Frühgeburt mit Wendung durch äussere Handgriffe. Erhaltung der Mutter und des Kindes.

Die Nagelschmiedsfrau *Zuchowska* aus Löbau, 37 Jahre alt, klein, zierlich, blond, hatte, nachdem sie bereits gehen konnte, sechs Jahre lang an der englischen Krankheit gelitten und dabei stets im Bette gesessen. Seit dem zwanzigsten Jahre menstruirt, abortirte sie im zweiten Monate vor 13 Jahren in Folge der Pocken. Bei den drei folgenden Geburten musste das ausgetragene Kind perforirt werden, nachdem im achten Monate der vierten Schwangerschaft von dem behandelnden Arzte die künstliche Frühgeburt mittels der Tamponade der Scheide vergeblich versucht war. Nachdem die Menstruation im März 1861 zuletzt sich gezeigt, sandte der frühere Arzt der *Z.* dieselbe am 9. November an mich, damit die Frühgeburt eingeleitet werde. Die kleine pockennarbige blasse zarte Frau zeigte einen Hüftenumfang von 89 Centim., Sp. J. = 9″ 2‴, Cr. J. = 9″ 3‴. Rechter schräger Durchmesser am grossen Becken = 6″ 7‴, linker = 6″ 5‴. Conj. extern. = 6″, Conj. diagon. = 3″ 9‴. Der Muttergrund stand in der Herzgrube, der Scheidentheil, ein zierlicher fester Zapfen erschien hoch an der linken Beckenwand fixirt; der vorliegende Theil war mit Bestimmtheit nicht zu erkennen. Die äussere Untersuchung erwies eine Schieflage des Kindes, Kopf links über der Weiche. Obschon die Schwangere weder über den Beginn der Schwangerschaft, noch über den Eintritt der Kindesbewegungen bestimmten Aufschluss zu geben vermochte, entschloss ich mich doch, die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Nach Darreichung eines Abführmittels aus Bittersalz wurde am 14. Nov. 1861 Abends 5 Uhr die erste Douche mit 30° warmen Wasser 10 Minuten lang gegeben und am 15. Morgens 8 Uhr und Abends 6 Uhr wiederholt. Der Scheidentheil zeigte sich, ohne dass Wehen aufgetreten, am 16. Morgens 8 Uhr aufgelockert, der Muttermund durch-

gängig, sodass ich ohne Mühe auf dem Querbette einen armirten elastischen Katheter in die linke Seite der Gebärmutter 10—11″ hinaufschob. Obgleich im Laufe des Tages allmälig Fruchtwasser abfloss, bemerkte man Abends 6 Uhr doch nur eine mässige Erweiterung des Muttermundes und keine deutliche Wehen. Deshalb schob ich, nachdem durch äussere Handgriffe der über der linken Weiche liegende Kindskopf in den Beckeneingang hineingeschoben war, und die Kreissende auf der linken Seite lag, einen zweiten stärkeren Katheter neben den vorher eingelegten in die Gebärmutter fast vollständig ein, wonach eine geringe Menge Blut und ziemlich viel Fruchtwasser abfloss. Eine Stunde später zeigten sich deutliche Wehen von je 2 Minuten Dauer, alle 10 Minuten wiederkehrend. Der Kopf des Kindes blieb über dem Muttermunde, welcher jedoch gegen Mitternacht noch eine ziemliche Spannung zeigte, so dass ich einige Dosen Rad. ipecacuanhae reichen liess. Nachdem Erbrechen erfolgt war, trat der Kopf in zweiter Schädelstellung in den Beckeneingang herein und bedeckte sich mit einer Kopfgeschwulst. Da die Wehen sehr schmerzhaft, die Scheide sehr heiss und die vordere wie hintere Mutterlippe beträchtlich angeschwollen waren (Puls 112), nahm ich (17. Nov.) 4 Uhr früh die beiden Katheter weg. Um 8 Uhr war die Hitze der Scheide gemindert, der vorliegende Kopf vor dem Promontorium herabgedrängt, von den geschwollenen Mutterlippen vorn und hinten umgeben, und die Wehen äusserst schmerzhaft, daher ordnete ich eine leichte Chloroformnarcose an. Allmälig ward das linke Scheitelbein tiefer herabgedrängt, die grosse Fontanelle in der linken Beckenhälfte zu fühlen. Das seit 8 Uhr abfliessende Meconium liess ebenso wie die wechselnde Frequenz der Herztöne (140—86) für das Leben des Kindes fürchten, als nach einer Lagerung der Kreissenden auf die rechte Seite um 11 Uhr die Mutterlippen zurückwichen und das Hinterhaupt in das Becken hereinrückte, so dass die Lambdanaht deutlich fühlbar wurde, und gegen $^3/_4$12 Uhr Mittags die Geburt eines bald aufschreienden Knaben rasch erfolgte. Derselbe wog 6 Pfund 2 Loth und zeigte folgende Kopfdurchmesser: $2^3/_4$″, $3^1/_4$″, 4″ 2‴, 4″ 10‴, 3″ 7‴. Der Schädel war auf der rechten Hälfte beträchtlich abgeflacht und zeigte

daselbst in der Schläfengegend eine tiefe Impression, mit Sugillation der Haut neben dem hervorgetretenen Stirnbeinrande; ähnlich, jedoch minder tief, war der Eindruck auf der linken Schläfe (entsprechend der innen hervorspringenden Schamfuge) mit Röthung der Haut, von welchem ein gerötheter Hautstreifen über dem linken Ohre zum Hinterhaupt verlief. Das linke Scheitelbein war, abgesehen von der beträchtlichen Kopfgeschwulst, stark hervorgetrieben. Die Nachgeburt von Meconium grün gefärbt, $1\frac{1}{2}$ Pfund schwer, folgte einem mässigen Drucke auf den Mutterkörper.

Die Mutter war sehr erschöpft, blass und erlitt eine Stunde später eine Nachblutung, welche den Gebrauch der Tr. cinnamoni, des Secale corn. und der Compression des Mutterkörpers forderte. Wegen hoher Empfindlichkeit des Uterus wurden Abends kalte Umschläge verordnet, welche am folgenden Tage mit einer Eisblase bedeckt bis zum sechsten Tage in Anwendung blieben. Innerlich verordnete ich allein eine Emulsio papaverina mit Liq. kali acetici. Das Kind zeigte am zweiten Tage als Folgen der Hirnreizung oder des Bluterg usses in die Schädelhöhle an der Impressionsstelle Zuckungen der Gesichtsmuskeln und der rechten Körperhälfte, genas aber nach Anlegung eines Blutegels an die Stirne, und gedeiht am 12. December an der Brust der genesenen Mutter.

Herr *Kauffmann* bestätigt den Zusammenhang zwischen habituellem Absterben und latenter Syphilis durch eine Beobachtung aus früherer Zeit. Eine Frau, die mehrfach todte Kinder von 7—8 Monaten geboren hatte, wandte sich an ihn im Anfange ihrer vierten Schwangerschaft. Herr *K.* suchte den Grund dieser Anomalie in einer Anaemie der Schwangeren, die sich durch Durchsichtigkeit der Haut, Blässe der Lippen und odematöses Ansehn der Wangen, Hände u. s. w. aussprach. Eine eingeleitete China- und Eisenkur in Verbindung mit Mineralsäuren liess das Kind auch in der That lebend das normale Ende der Schwangerschaft erreichen; es wurde anscheinend gesund geboren, später indess von einem ausgebreiteten syphilitischen Ausschlage befallen.

Herr *Abarbanell* beobachtete einen Fall habituellen Absterbens, in welchem er eine syphilitische Infektion gänzlich

in Abrede stellt. Eine Frau, die zehn Jahre lang nach ihrer ersten Entbindung wegen einer damals zurückgebliebenen chronischen Metritis unfruchtbar war, wurde nach endlicher Beseitigung dieses Uebels wiederholt schwanger, trug aber die vier ersten darauf folgenden Kinder nicht aus, sondern abortirte erst zwei Mal und gebar die beiden letzten Kinder todt im sechsten und siebenten Monate. Erst die fünfte Schwangerschaft führte zur Geburt eines lebenden gesunden Kindes.

Herr *Krieger* will auch die Syphilis nicht als alleinige Ursache des habituellen Absterbens gelten lassen. Eine Frau, die er lange Zeit an Milzanschwellung behandelte und bei der, so wie bei ihrem Manne keine Spur syphilitischer Erkrankung je vorgekommen war, gebar im Jahre 1855 ein lebendes Kind, welches sieben Wochen alt an einer Zellgewebsentzündung des Halses starb. Im Jahre 1856 abermals ein lebendes Kind, welches drei Wochen alt an Ikterus und Lungenlähmung starb. Bei der folgenden Schwangerschaft 1858 erkrankte sie an wassersüchtiger Anschwellung der Schenkel und des Unterleibes mit grosser Athemnoth, gebar etwa vier Wochen zu früh ein scheintodtes Kind, welches zwar im Bade noch zuckte, indess nicht athmete; die Placenta war ähnlich einer Traubenmole degenerirt. Bei der nächsten Schwangerschaft 1860 litt sie wieder an erheblichen Oedemen und gebar drei Wochen zu früh ein todtes wassersüchtiges Kind mit enormer Hypertrophie der Nieren. Die Placenta abermals zum Theil in eine Traubenmole verwandelt. Als ätiologisches Moment kann er nur eine in früherer Zeit überstandene Intermittens mit chronischer Milzanschwellung bezeichnen.

Herr *Brandt* sah in einer Ehe zwei Kinder todtfaul geboren werden, das dritte kam zwar lebend zur Welt, wurde aber bald von einem Pemphigus befallen, dem es erlag. Der Vater litt an Acne syphilitica.

Herr *Martin* behauptet, dass ihm unter einer verhältnissmässig grossen Anzahl von Beobachtungen wiederholt bei demselben Elternpaare frühzeitig todtgeborener Früchte kein Fall, den er genauer, auch durch Nachforschung bei dem Vater habe verfolgen können, vorgekommen sei, in welchem nicht vorausgegangene syphilitische Affectionen bei beiden

Eltern oder doch beim Vater stattgefunden hatten. Er beobachtete wiederholt, dass Eltern im Anfange ihrer Ehe gesunde Kinder zeugten, später aber, nachdem der Ehemann oder die Frau eine syphilitische Infection sich zugezogen, mehrere an der von ihm unter dem Namen Hydrops sanguinolentus beschriebenen Krankheit abgestorbene oder doch bald an Pemphigus u. s. w. erkrankende Kinder zur Welt brachten. Umgekehrt sah er auch mehrere Male, dass dergleichen Elternpaare nach mehrfachem habituellen Absterben ihrer Kinder, sobald als sie eine antisyphilitische Kur durchgemacht, später lebende Kinder zeugten, so wie in einem Falle dieselbe Frau, welche in erster Ehe mit einem syphilitischen Manne und selbst angesteckt drei in der genannten Weise abgestorbene Kinder gebar, in zweiter Ehe mit einem gesunden Manne viele recht gesunde und kräftige Kinder zur Welt brachte. Dennoch behaupte er nicht, dass es keine weitere Ursache des habituellen Absterbens der Früchte im Mutterleibe gebe, und wünsche sehr die Mittheilung genau beobachteter und insbesondere hinsichtlich der Todesart der Früchte festgestellter Fälle von habituellem Absterben der Früchte bei welchen Syphilis der Eltern mit Sicherheit ausgeschlossen sei.

Herr *Kristeller* macht darauf aufmerksam. dass Syphilis allein nicht Ursache sein könne, auch wenn sie unbezweifelt festgestellt sei; denn da viele lebend geborene Kinder nach der Geburt deutliche Zeichen angeborener Syphilis trügen, so müsse nothwendig noch ein Mittelglied vorhanden sein, welches eben das vorzeitige Absterben bedinge.

Durch mehrere in der Debatte vorgebrachte andere Fälle todtgeborener Früchte, die zwar nicht als Belege für habituelles Absterben gelten können, wurde indess die Frage angeregt und länger discutirt, was unter der Bezeichnung „todtfaul" zu verstehen sei.

Herr *Krieger* unterscheidet zwei Arten todtfauler Früchte. Die einen, welche erst im Momente der Geburt die geschlossenen Eihäute sprengen, zeigten auch bei vorgeschrittener Maceration immer einen süsslichen faden Geruch; die anderen, bei denen durch frühzeitige Sprengung der Blase die Luft

schon längere Zeit freien Zutritt gehabt, hätten den fauligen Verwesungsgeruch wie jede thierische Masse. Der Fall, den er im Sinne gehabt, beträfe die erste Art und sei dort der Tod jedenfalls nicht lange vor der Geburt erfolgt; indess bewiesen ja einzelne Zwillingsschwangerschaften, wo ein macerirter Foetus neben einem lebenden Kinde geboren werde, dass auch ein langes Verweilen im Uterus ohne Luftzutritt die Fäulniss nicht zu Stande kommen lasse.

Herr *Martin* erklärt sich gegen die Bezeichnung „todtfaul" für die Früchte, welche, nachdem sie längere Zeit (Wochen, Monate) abgestorben bei unversehrten Eihäuten in dem Fruchtwasser verweilten, wie gewöhnlich rasch, etwa mit der Nachgeburt eines ausgetragenen Zwillings, geboren werden. Dergleichen Früchte zeigten nach seiner Erfahrung einestheils die Produkte der Krankheiten und Läsionen, denen sie erlegen sind z. B. Exsudate auf der Körperoberfläche, Verwachsung oder Abreissung der Nabelschnur, Reste innerer Krankheiten u. s. w., — andererseits die Erscheinungen der Maceration: geschrumpfte Epidermis, Lockerung aller Gebilde auch der Knochenverbindungen u. s. w. In keinem Falle der Art habe er Entwickelung von Fäulnissgasen gesehen, wenn die auch länger abgestorbenen Früchte bald nach dem Blasensprunge geboren seien und wünsche deshalb für diese Fälle eine andere Bezeichnung; der eigenthümlich fade süssliche Geruch, welchen man an den in Folge von Hydrops sanguinolentus abgestorbenen Früchten wahrnehme, sei vom Fäulnissgeruche wesentlich verschieden, und scheine der genannten Krankheit anzugehören. Wahre Fäulniss der Früchte im Mutterleibe mit Bildung von Fäulnissgasen habe er nur da beobachtet, wo atmosphärische Luft zu der abgestorbenen Frucht hinzugetreten war, wie es bei vorgefallenen Kindestheilen oder bei vergeblichen Operationsversuchen mittels Einführung, wenn auch nur der halben Hand vorkomme. Ein exquisiter Fall der Art sei während des vergangenen Frühjahres in der geburtshülflichen Poliklinik beobachtet; hier habe nach vergeblichen Repositionsversuchen der vorgefallenen Nabelschnur die Frucht, als sie wegen sehr verzögerter Erweiterung des Muttermundes 36 Stunden später extrahirt sei, einen solchen Grad von Fäulniss mit Emphysem der

Haut gezeigt, dass die Operation einen ungewöhnlichen Kraftaufwand erforderte. Die Mutter überstand das Wochenbett glücklich.

Herr *Krieger* beruft sich auf die bisher gebräuchliche Bezeichnungsweise, die man nicht so leicht umstossen könne; auch sei die Wassersucht nicht constatirt, er glaube die Erscheinungen eher durch Imbibition erklären zu können.

Herr *Martin*: „Wie soll ein todter Körper imbibiren, so dass sich grössere Mengen von blutiger Flüssigkeit in den serösen Säcken ansammeln?“

Herr *Krieger*: „Nicht sowohl von aussen aus dem Fruchtwasser als aus dem Blutserum.“

Die Debatte schloss hier, da nicht genug eingehende Beobachtungen todtfauler Kinder vorlagen. Es wurde aber allgemein der Wunsch ausgesprochen, diesem Gegenstande eine dauernde Aufmerksamkeit zuzuwenden, um bei einschläglichen Beobachtungen namentlich durch genaue Sectionen die eigenthümlichen Veränderungen der Früchte festzustellen.

No.	Namen und Stand.	Geburtszahl.	Zustand der Mutter vor der Operation.	
			Allgemeinzustand.	Beckenverhältnisse
1.	Ehefrau des Bäckers *Hammes*, 30 Jahre, in sehr ärmlichen Verhältnissen. Elberfeld.	Vierte Geburt.	Seit fünf Jahren langsam, in der letzten Schwangerschaft rapid fortschreitende Osteomalacie mit Marasmus und anhaltendem chronischem Magen- und Bronchialcatarrh. Die Frau befand sich zur Zeit der ersten Untersuchung in der ersten Geburtsperiode. Stark überhängender Bauch, geringe und seltene Wehen, die bis zum Abend sich steigerten und die künstliche Beendigung der Geburt vor Abfluss des Fruchtwassers möglich machte. Entbindung am 9. September 1852, bei fast erreichtem Ende der Schwangerschaft.	Allseitig zusamm gedrücktes Beck mit stark schnab förmiger Symph und sich berührend absteigenden Scha beinästen. Conjug des Eingangs du das vorspringen u. heruntergedrück Kreuzbein auf 1 Z verkleinert, Qu durchmesser des A gangs $1\frac{3}{4}$—2 Z Schlüssellochförmi Gestalt des Scha bogens.

Der Secretär verliest folgenden von Dr. *Pagenstecher* in Elberfeld eingeschickten Aufsatz.

Ein Beitrag zur Statistik des Kaiserschnittes nebst einem Anhange: Ueber Osteomalacie.

Von den nachstehend mitgetheilten Kaiserschnitten sind die fünf ersten bereits in diesem Journal 1854 und 1858 veröffentlicht, die fünf letzten sind neu hinzugekommen. Ich müsste diesen zehn Fällen noch einen hinzufügen, dessen Protokoll mir aber zur Zeit abhanden gekommen ist. Die Tabelle enthält auszugsweise aus den Journalnotizen das Wichtigste über Allgemeinverhältnisse wie über Beckendeformitäten der Mütter, über den Zustand der Kinder vor der Operation und über den Ausgang der Operation für beide Theile. Zum Schluss sind dann die Resultate dieser Fälle übersichtlich zusammengestellt, sowie einige klinische Bemerkungen über Osteomalacie hinzugefügt.

Zustand des Kindes vor der Operation.	Ausgang		Bemerkungen.
	für die Mutter.	für das Kind.	
Das Kind lebte und lag mit dem Kopfe vor.	Die Mutter genas nach 2—3 Monaten.	Das Kind wurde bei künstlicher Auffütterung am Leben erhalten.	Der Fall ist in *Busch-Siebold's* Journal, 1854, Heft 1 mitgetheilt. Auffallend war die rapide Erweichung der kranken Knochen in den ersten Wochen nach der Operation, die eine vollkommene Beweglichkeit gestattete, ohne dass im Harne eine Ausscheidungsmehrung der Salze nachgewiesen werden konnte. Die Operation wurde unter sehr günstigen Allgemeinverhältnissen, aber zur rechten Zeit und ohne vorgängige Entbindungsversuche gemacht.

No.	Namen und Stand.	Geburtszahl.	Zustand der Mutter vor der Operation.	
			Allgemeinzustand.	Beckenverhältnisse
2.	Ehefrau des Arbeiters *Hungenberg*, 40 Jahre, in ganz ärmlichen Verhältnissen. Elberfeld.	Neunte Geburt.	Die Frau hat seit der zweiten Schwangerschaft an Knochenschmerzen im Schoosse und in den Hüften gelitten, die vier letzten Kinder todt unter mühsamster Zangenoperation geboren und während dieser letzten Schwangerschaft fast gar nicht aufstehen können. Allgemeinzustand leidlich; häufige Cardialgie mit Oppression, Säure u. s. w. Die Geburt hatte vor einigen Stunden begonnen, die Wehen waren regelmässig, die Blase sprang kurz vor der Operation. Entbindung am 4. December 1857 bei vollkommen ausgetragener Frucht.	Ziemlich hoher Sta des Promontor Schnabelförmige Compression d Symphyse und d absteigenden Scham beinäste, die vol kommen aneinand lagen, Abstand d Tubera 1 Zoll, A stand des Promonto vom Tuber 4—4½ Abstand der Spin iliacae 8 Zoll, Co jugata extern. 6 Zol
3.	Ehefrau des Arbeiters *Rudolf*, 28 Jahre, in ganz ärmlichen Verhältnissen. Elberfeld.	Zweite Geburt.	Die Frau hat vor drei Jahren ihr erstes Kind nach mühsamer Geburtsarbeit lebend geboren, dann vier Monate sich gar nicht bewegen können. Wiederkehr der Knochenschmerzen in dieser Schwangerschaft; im letzten Vierteljahre hat die Kranke nur auf dem Bettrande sitzen können. Die Geburt hatte vor 20 Stunden begonnen, das Fruchtwasser war vor 12 Stunden abgeflossen, etwa 1—2 Stunden vor meiner Ankunft war Ruptura uteri und Austritt des Kindes in die Bauchhöhle erfolgt, unter Eintritt von Kälte, Pulslosigkeit und vollständigem Verfalle der Gesichtszüge. Entbindung am 9. November 1858 bei erreichtem Schwangerschaftsende.	Das Becken war nac dem Sectionsbefund wesentlich halbseiti verengt durch da Hineinrücken de letzten Lendenwi bels, welcher nac rechts und vorn s weit in den Becke eingang hineinragt dass die ganze recht Beckenhälfte in Fort eines zu ¾ ge schlossenen Oval von der übrigen Oeff nung des kleine Beckens abgesperr wurde, indem ihr gegenüber der ent sprechende horizon tale Schambeinas eine spitze Ein knickung nach hin ten zeigte. Eingangs conjugata 3 Zoll Querdurchmesser de Ausgangs 1 Zoll.

ustand des Kindes vor der Operation.	Ausgang		Bemerkungen.
	für die Mutter.	für das Kind.	
Das Kind lebte und lag mit dem Kopfe vor.	Die Mutter genas in 3—4 Wochen, nachdem sie eine leichte circumscripte Peritonitis am Ende der zweiten Woche überstanden hatte.	Das Kind wurde von der Mutter gesäugt und am Leben erhalten.	Mitgetheilt in *Busch-Siebold's* Journal, 1858. Die Operation konnte in günstigster Zeit und ohne vorgängige Entbindungsversuche gemacht werden. Die Nachgeburt war adhärent und musste gelöst werden. Tüchtige Blutungen und mangelhafte Contraction der früher sehr energischen Gebärmutter waren die Folge. Der Wochenfluss erfolgte bis zum Ende der ersten Woche grossentheils aus der Hautwunde.
Das Kind war todt und lag vollkommen beweglich im Bauche.	Die Mutter starb 26 Stunden nach der Operation in Folge der Ruptur und der in dem Bauche erfolgten Blutung.	War todt.	Mitgetheilt wie Fall 2. Der Riss des Uterus lief vom Cervicaltheil bis zum rechten breiten Bande an der Hinterfläche hinauf. Die Substanz war gesund, die nächsten Umgebungen stark verdünnt, wohl noch in Folge der Ueberausdehnung und ungleichmässigen Zusammenziehung. Es erschien wahrscheinlich, dass das Anstemmen des Uterus gegen die spitze Einknickung des Schambeins in Verbindung mit sehr unpassender Anwendung wehenfördernder Manipulationen das Zerreissen der Gebärmutter zu Stande gebracht hatte.

No.	Namen und Stand.	Geburtszahl.	Zustand der Mutter vor der Operation.	
			Allgemeinzustand.	Beckenverhältnisse
4.	Unverehel. Bauerstochter *Hölterhoff*, in leidlichen Verhältnissen. Somborn.	Erste Geburt.	Gesund und kräftig von Muskulatur, mässig stumpfsinnig und hochgradig rhachitisch gebaut. Körpergrösse knapp $3^1/_2$ Fuss; Schädel flach und stark eckig verbreitert, Röhrenknochen sämmtlich, zum Theil winklicht verbogen. Die Geburt hatte mit sehr geringen Wehen Abends vorher begonnen, das Fruchtwasser war allmälig seit früh Morgens abgegangen. Die Entbindung hatte statt bei erreichtem Schwangerschaftsende am 8. März 1858 Mittags 1 Uhr.	Allseitig vereng Becken, mit ei Conjugata des E gangs von $2^1/_4$ Z
5.	Ehefrau *Hammes*, vide No. 1. Elberfeld.	Fünfte Geburt. Zweiter Kaiserschnitt.	Die Frau hatte, nachdem sie im Jahre 1852 durch den Kaiserschnitt entbunden worden war, mehrfach an Rückfällen der Osteomalacie gelitten und war in dieser letzten Schwangerschaft hochgradig marastisch geworden. Die Beckenknochen schmerzten heftig, seit Monaten hatte die Frau nicht gehen und sitzen können. Der Bauch hatte eine enorme Ausdehnung erlitten und hing bis zu den Knieen; seine fast papierdünnen Decken waren mehrfach nekrotisch. Ich sah die Kranke übrigens seit Jahren zum ersten Male wieder am Tage der Entbindung, nach vollkommen ausgetragener Schwangerschaft, 28. März 1858.	Eine genaue Unt suchung des Becke war durch den üb hängenden Ba und durch die U möglichkeit, unt halb der Symph einzudringen, s erschwert. Bei Schambeinäste la bis zu den Si knorren fest einander, die seitige Verengeru hatte noch zugeno men und die erre baren Knochen wa fühlbar verdünnt.

Zustand des Kindes vor der Operation.	Ausgang		Bemerkungen.
	für die Mutter.	für das Kind.	
Das Kind lebte und lag mit dem Kopfe vor.	Die Mutter genas in sehr kurzer Zeit und stillte ihr Kind selbst.	Das Kind lebte.	Mitgetheilt wie Fall 2. Die Heilung erfolgte ohne alle Eiterung, obschon die Operirte schon am dritten Tage aufstand und eine tüchtige Schüssel Kartoffeln verspeiste. Die Narbe war vollkommen fest in Haut und weisser Linie, doch haben sich später zwei oder drei kleine nussgrosse Lücken in der Vereinigung der Linea alba gebildet.
Das Kind war bei beginnender Geburt todt, sollte aber Tags zuvor noch gelebt haben.	Die Mutter starb 80 Stunden nach der Entbindung an unstillbarer Blutung in dem Leibe.	War todt.	Der Uterus lag mit der eingeschlossenen Frucht dicht hinter der Bauchdecke, welche nur aus der äusserst verdünnten Haut bestand und ganz ausser der eigentlichen Unterleibshöhle vor den Oberschenkeln der Frau. Die Wände der Gebärmutter selbst waren papierdünn und vollkommen durchsichtig, den Eihäuten gleich. Doch zog sie sich nach Entfernung des Kindes ziemlich zusammen. Die Blutung war im ersten Augenblicke unbedeutend, füllte aber bis zum anderen Tage den Bauch bis zu derselben Ausdehnung und Form, die er vor der Entbindung besessen hatte. Mitgetheilt wie Fall 2.

No.	Namen und Stand.	Geburtszahl.	Zustand der Mutter vor der Operation.	
			Allgemeinzustand.	Beckenverhältnisse.
6.	Unverehel. Dienstmagd *Helmrich*, 21 Jahre alt, in leidlichen Verhältnissen. Elberfeld.	Erste Geburt.	Gesunde, gut ernährte Frau von rhachitischem Bau; Körpergrösse 3′ 8″. Alle Röhrenknochen sklerotisch, fast winklich verbogen; die Gelenkenden verdickt. So machen die Oberschenkel einen nach vorn und aussen vorspringenden Bogen von 35 Grad. Die Schwangerschaft war ausgetragen; die Geburt hatte am 18. Januar 1859 früh Morgens begonnen; Nachmittags ging falsches Fruchtwasser ab, und wurde demnächst die Operation vorgenommen.	Hoher Stand des Promontor, Conjugata 2¼ Zoll. Allseitig entsprechende Beckenverengerung.
7.	Ehefrau des Tagelöhners *Prosperschild*, 34 Jahre, in äusserst ärmlichen Verhältnissen. Elberfeld.	Sechste Geburt.	Hat fünf Kinder ohne Kunsthülfe, das letzte vor vier oder fünf Jahren geboren; ist in den letzten Jahren häufig „gichtbrüchig“; in dieser letzten Schwangerschaft fast ganz „lahm“ gewesen durch anhaltende, sehr heftige Schmerzen in den Becken- und Hüftknochen. Die Frau war sehr abgemagert und verfallen. Die Geburt hatte angeblich 36 Stunden vor meiner Ankunft und am Ende des achten Schwangerschaftsmonates begonnen; zur Zeit, als ich ankam, war das Fruchtwasser schon 12 Stunden abgeflossen; der Bauch hing weit über die Oberschenkel hinab, die Leisten und Oberschenkel waren excoriirt, durch die sehr verdünnten Bauchwände und durch den Uterus konnte man ein Knie und eine Kniescheibe des Fötus deutlich durchfühlen. 22. März 1860.	Der Abstand der Tuber betrug ½ — ¾ Zoll die absteigender Aeste standen dicht aneinander, unter der Symphyse wichen sie etwas weiter auseinander, aber weder hier noch zwischen den Sitzbeinknorren vermochte der untersuchende Finger einzudringen. Zuspitzung der Symphyse, schlüsselochförmige Gestalt des Schambogens.

Zustand des Kindes vor der Operation.	Ausgang		Bemerkungen.
	für die Mutter.	für das Kind.	
Das Kind lebte und lag mit dem Kopfe vor.	Die Mutter starb am 11. Tage an Blutung aus der wieder eröffneten Uteruswunde.	Wurde am Leben erhalten.	Die Operation ging sehr leicht von Statten. Der Zustand der Kranken war in den ersten Tagen nach Wunsch; der üble Ausgang wurde herbeigeführt durch einen kleinen Bluterguss zwischen Uteruswunde und Bauchdecke, der wahrscheinlich am sechsten oder siebenten Tage in Folge unvorsichtigen Aufstehens der Kranken entstanden war. Die genaue Vereinigung des unteren Wundwinkels wurde dadurch unmöglich, das Blut verjauchte, die Uteruswunde öffnete sich und die Kranke starb an Blutung in die Bauchhöhle am 28. Jan. 1859.
Das Kind hatte im Laufe des Tages noch Bewegungen gemacht und lebte, trotzdem wir seine Herztöne nicht zu hören vermochten. Es lag mit dem Kopfe vor.	Die Mutter starb an Erschöpfung am zweiten Tage nach der Entbindung.	Das Kind lebte, war aber scheintodt. Es wurde zum Leben zurückgebracht, starb aber dann in 8 oder 14 Tagen aus Mangel an passender Ernährung.	Die Operation ging ohne üble Zufälle von Statten; die Nachgeburt lag unten im Schnitte vor, wurde aber ohne Verletzung gelöst. Die äusseren Verhältnisse und das Allgemeinbefinden der Frau waren zu ungünstig, als dass ein guter Ausgang hätte erzielt werden können.

No.	Namen und Stand.	Geburtszahl.	Zustand der Mutter vor der Operation.	
			Allgemeinzustand.	Beckenverhältnisse.
			geflossen, als ich am 4. Mai 1861 gerufen wurde. Der Bauch hing weit über die Oberschenkel hinab, richtete sich dann in jeder Wehe vollständig auf, so dass der Nabel die höchste Stelle bildete. Die Wehen waren sehr stürmisch, mit kaum minutenlangen Pausen.	
10.	Ehefrau des Consulenten *Küller*, 32 Jahre, in ziemlich günstigen Verhältnissen. Somborn.	Erste Geburt.	Klein gewachsene, kaum 4 Fuss grosse Frau, mit sklerosirten, verbogenen Röhrenknochen; Ernährung gut. Die Geburt hatte schon über einen ganzen Tag gedauert, das Fruchtwasser war seit 15 Stunden abgeflossen, als ich die Kranke am 18. Mai 1861 sah. Die Gebärende war durch sehr stürmische Wehen erschöpft, der Bauch hing vollkommen über den Schambogen hinunter, die stark gefüllte Blase war aus dem kleinen Becken hinausgedrängt, es war unmöglich, den Katheter zu appliciren. Das Gesicht des Kindes lag vor, die Stirne vorn und links, es war fest in den Beckeneingang eingekeilt, namentlich in dessen linker Hälfte, während rechts das Promontor erreicht werden konnte.	Das Becken stand sehr steil durch den hohen Stand des Promontors; es ragte dieses rechts weiter vor als links, so dass eine asymmetrische Verengerung des Beckeneingangs nachgewiesen werden konnte. Diagonalconjugata wurde auf $2^3/_4$ Zoll, die wirkliche bei dem hohen Stande des Promontors auf $2^1/_4$ Zoll geschätzt. Der Beckenausgang war in allen Dimensionen verengert, aber in geringerem Grade.

Die Resultate, die sich aus vorstehender Tabelle ergeben, sind folgende:

Zunächst ist hervorzuheben, dass die Operation immer in der Privatpraxis ausgeführt werden musste, und zumeist unter den ungünstigsten äussern Verhältnissen soweit Wohnung, Nahrung und Pflege der Kranken dahin gerechnet werden dürfen.

ustand des Kindes vor der Operation.	Ausgang		Bemerkungen.
	für die Mutter.	für das Kind.	
Das Kind sollte sich im Laufe des Tages noch bewegt haben; seine Herztöne waren nicht zu hören.	Die Mutter starb an Blutung am vierten Tage.	Das Kind kam todt zur Welt.	Die Frau hatte während des ersten Geburtstages einen sehr quälenden Bronchialcatarrh erworben. Ein heftiger Hustenanfall gab Veranlassung zum Bersten der vorher vollkommen geschlossenen Uterinwunde und zu reichlicher Blutung in die Bauchhöhle. Die Kranke wurde eiskalt und starb innerhalb 12 Stunden nach Eintritt der Blutung. Die Placenta lag in der unteren Uterusschnitthälfte.

Zehn Mal wurde operirt, sechs Mal bei osteomalacischem Becken, darunter zwei Mal bei derselben Frau, und vier Mal bei rhachitischem Becken.

Die Osteomalacie (1, 2, 3, 5, 7, 9) war immer florid, und das mit ihr verbundene Allgemeinleiden (Abmagerung, Cardialgie, Bonchialcatarrh, Oedem) weit fortgeschritten; in einem Falle (3) war Ruptur des Uterus und intraabdominelle

Blutung vor der Operation eingetreten, im fünften Falle war die Frau, an welcher der Kaiserschnitt zum zweiten Male ausgeführt wurde, sterbend, nachdem sich schon mehrfache Nekrose der äusserst abgemagerten Bauchdecken eingestellt hatte. Die an rhachitischer Beckenverengerung leidenden Frauen 4, 6, 8, 10 liessen in Bezug auf ihr Allgemeinbefinden vor Beginn der Geburt keinen Ausstellungen Raum.

Den Zustand der Kinder anlangend, so waren sicher abgestorben vor der Geburt No. 3, 5 und 10, sterbend in Folge von Zerquetschung des Schädels No. 8, scheintodt No. 7, die fünf andern lebten.

Um eine Uebersicht über die Resultate zu gewinnen, müssen wir zunächst feststellen, dass von den zehn Müttern gesund waren vier (4, 6, 8, 10), an hochgradiger Osteomalacie und entsprechendem Marasmus leidend vier (1, 2, 7, 9) und sterbend zwei (3 und 5), während von zehn Kindern drei gestorben (3, 5, 10), eins sterbend (8) und eins scheintodt war (7). Nach Abzug der zwei sterbenden Mütter und der vier gestorbenen und sterbenden Kinder würden acht Mütter und sechs Kinder übrigen, für welche der Endausgang aus unsrer Tabelle zu berechnen ist. Von diesen vierzehn Individuen wurden nur sieben erhalten, drei Mütter und vier Kinder, ein fünftes Kind starb unter der Entbindung, und ein sechstes starb nach 8 Tagen an Nahrungsmangel.

Im Ganzen stellt sich das Verhältniss der Genesenen für die Mütter auf 40 Procent, für die Kinder auf 70 Procent, und der Durchschnitt für beide zusammen auf 50 Procent. Ein Verhältniss, welches summarisch betrachtet, keinesfalls ungünstiger sein kann, als das der Perforation, bei welcher sicher 50 Procent geopfert werden müssen. Dabei muss hervorgehoben werden, dass im sechsten Fall der Tod der Mutter wahrscheinlich durch unvorsichtiges Aufstehen und dadurch herbeigeführtes Bersten der Uterinwunde herbeigeführt wurde.

Die Fälle, in denen ein günstiger Ausgang für die Mutter erzielt wurde, sind 1, 2 und 4, die zwei ersten bei osteomalacischem, der letzte bei rhachitischem Becken, so dass auf sechs, oder nach Abzug der zwei Fälle 3 und 5, auf vier Osteomalacieen zwei und auf vier rhachitische Beckenverengerungen eine Heilung kommen. In den zwei ersten Fällen

wurde die Operation frühzeitig, im dritten zwar etwas später vorgenommen, aber doch zu einer Zeit, wo die Kreissende durch übermässige Geburtsarbeit oder gar durch ungeeignete Entbindungsversuche noch nicht erschöpft war. Von den sieben gestorbenen Frauen befanden sich nur zwei in gleichgünstiger Lage, Frau *Hammes*, No. 5, welche an Osteomalacie sterbend war, und *Helmrich*, No. 6, welche wahrscheinlich unter dem Einfluss äusserer Schädlichkeit zu Grunde ging. So stellt sich also für diese Kategorie das Verhältniss der Genesenen zu den Gestorbenen wie 3 zu 1, wenn man Fall fünf ausschliesst.

Die sieben gestorbenen Mütter gingen zu Grunde,
eine an Ruptur des Uterus (3),
eine an Marasmus der Osteomalacie (5),
zwei an Erschöpfung bei gleicher Ursache (7 u. 9),
zwei an Blutung in der Bauchhöhle (6 u. 10),
eine an eitriger Peritonitis (8).

Die Fälle 3, 5 und 6 sind schon besprochen; bei den andern vier hatte die Geburt bereits ein bis anderthalb Tag gedauert, war das Fruchtwasser schon zwölf und fünfzehn Stunden abgeflossen, oder waren gar schon Entbindungsversuche gemacht worden, ehe man sich zur Operation entschloss. Man kann aus der immerhin geringen Zahl von Beobachtungen doch das Resultat feststellen, dass ein günstiger Erfolg da erzielt wurde, wo frühzeitig, d. h. vor dem Blasensprunge operirt werden konnte, während in den andern Fällen die allgemeine Erschöpfung der Gebärenden und die nachlassende Contractionsfähigkeit des Uterus die Hauptschuld des übeln Ausganges trugen.

Ueber die Technik der Operation ist Nichts Neues zu berichten. Der Schnitt wurde in allen Fällen durch die Linea alba geführt, und meist bis über den Nabel verlängert, so dass alle Manipulationen vollkommen bequem gemacht werden konnten. Die einige Male im Uterusschnitt vorliegende Nachgeburt wurde niemals durchschnitten, sondern immer seitlich gelöst. Das wesentliche Hinderniss für einen guten Ausgang lag in der erschöpften Contractionsfähigkeit des Uterus, wo dann nach Entfernung des Kindes die Wunde weit klaffte und blutete, oder im Verlaufe der nächsten Tage sich wieder öffnete.

ehe gehörige Verklebung erfolgt war. Leichtes Reiben des Gebärmuttergrundes, Eisstückchen, in die Höhle des Uterus gelegt, Mutterkorn innerlich angewendet waren ohne grossen Einfluss; ich glaube, dass eine durchlaufende in die Gebärmutterhöhle hinabhängende Naht zu versuchen ist, um wenigstens einen einstweiligen Verschluss der Wunde herbeizuführen.

Zwei Mal lag das Netz vor dem Uterus, einmal lag in ihm eine locker haftende und leicht zu lösende Kyste, welche entfernt wurde. Uebrigens wurde das Netz nach Durchtrennung der Haut zurückgeschoben.

In keinem Falle hatten wir einen wesentlichen Darmvorfall zu beklagen; starkes Anziehen der Hautwundränder im Augenblicke der Extraction des Kindes genügte, um diesen Uebelstand ohne Schwierigkeit zu vermeiden.

Kalte Umschläge, feuchte Einwickelungen, Morphium und Eispillen, absolute Diät wurden während der ersten Tage nach der Operation angewandt.

Die Heilung erfolgte in Fall 1 nach ziemlich langwieriger Eiterung und nur durch Vereinigung der Haut, in Fall 2 mit gleichzeitiger Bildung einiger brückenartiger Stränge in der Linea alba, und in Fall 4 durch directe Vereinigung der ganzen Linea alba, obschon die Kranke in den ersten Tagen nach der Operation aufstand und später keine Bauchbinde trug. Als ich nach 1—2 Jahren die Operirte wiedersah, hatten sich zwei nussgrosse Brüche in der Linea alba gebildet.

Es bleiben einige Worte über die Osteomalacie zu sagen. Es kommt diese Krankheit in unserer Gegend häufig vor, zumeist allerdings in den grösseren Städten, während auf dem Lande die Rhachitis vorwiegt. Uebrigens habe ich wiederholt beobachtet, dass früher rhachitische Frauen später osteomalacisch wurden. Die Krankheit befällt fast ausschliesslich Frauen des Proletariats; feuchte, dunkle und enge Wohnungen, karge Kost, hauptsächlich aus Kartoffeln bestehend, rasch aufeinander folgende Schwangerschaften waren die äusseren Umstände, unter denen sich das Uebel entwickelte. In einem Falle sahen wir die Krankheit bei einer Dame besseren Standes allein unter dem Einflusse einer überschwemmt gewesenen Wohnung entstehen; bei einer anderen gleichen Standes

gab eine gewaltsame Zangenentbindung die Ursache ab, bei einer dritten war keine äussere Ursache aufzufinden. Alle übrigen Fälle, und ich habe deren 40—50 notirt, betrafen Frauen des geringsten Arbeiterstandes oder des vollkommenen Proletariats, und waren überall die oben erwähnten äusseren Einflüsse leicht nachweisbar. Von hohem Einflusse auf die Entwickelung und den Verlauf des Leidens waren die Schwangerschaften, einige Male führte die Krankheit in einer einzigen Schwangerschaft zu hoher Verbiegung der Beckenknochen, während andere Male nach Ablauf der Schwangerschaft eine wesentliche Remission oder gar eine scheinbare Heilung eintrat, bis dann später, in der Regel mit einer folgenden Empfängniss die Krankheit wieder exacerbirte. Die rapideste Entwickelung bot Fall 1, wo innerhalb vierzehn Tage nach der Geburt die vorher erkrankten aber noch unnachgiebigen Knochen vollständig erweichten, Osteomalacia cerea. Ueberhaupt exacerbirte das Leiden meistens im Wochenbette, und besonders nach gewaltsamen Zangenentbindungen. Einmal habe ich beobachtet, dass die Krankheit gegen das Ende der Pubertätsperiode und unabhängig von Schwangerschaft eintrat, bei einer Frau von 42 Jahren, deren jüngstes Kind damals zehn Jahre alt war. Die Dauer der Krankheit war zumeist eine sehr langwierige, eine Verschlechterung ist zuweilen schnell, eine Besserung nur sehr langsam und unvollständig möglich: Eisen, Leberthran, Kalk und daneben Salzbäder leisteten ziemlich gleichviel, d. h. sehr wenig.

Die charakteristischen Erscheinungen der Krankheit sind etwa folgende:

Schmerz in den befallenen Knochen. Derselbe begann in den vom Beginn beobachteten Fällen immer an einem oder an beiden Sitzbeinknorren; er war spontan vorhanden, aber durch jeden Druck leicht zu steigern. Allmälig verbreitete sich derselbe zur Symphyse und zum Sitzbeinstachel, ging dann auf die übrigen Beckenknochen, aufs Kreuz und auf die letzten Lendenwirbel über. Recht früh wurden die Hüftgelenke, in schwereren Fällen die Schultern schmerzhaft. Charakteristisch ist, dass Druck den Schmerz in den Hüftgelenken nur mässig vermehrt, während die Functionsstörung eine sehr bedeutende ist. Schon in ziemlich

früher Periode der Krankheit werden alle Bewegungen im Gelenk des Schmerzes halber vermieden. Man kann sich ohne Schwierigkeit überzeugen, dass ein grosser Theil dieses Schmerzes durch die Spannung der am Becken befestigten Musculatur vermittelt wird, während vorsichtige passive Bewegungen viel leichter ertragen werden. So sind denn die Gehversuche der Kranken recht bezeichnend; der ganze Schenkel ruht im Hüftgelenk unbeweglich auf dem die Erde nicht verlassenden Fusse, nun wird abwechselnd bei fixirten Zehen die Ferse und bei fixirter Ferse die Fussspitze vorgeschoben und solchergestalt eine sehr mühsame Fortbewegung vermittelt. Gleichzeitig ist das Sitzen durch den vorzugsweise die Sitzknorren treffenden Schmerz unmöglich, und da bei vorgeschrittenem Leiden Kreuz- und Lendenwirbel mit ergriffen sind, so können die meisten Kranken nur in der Seitenlage abwechselnd auf einem und dem andern Trochanter ausdauern. Ist dagegen ein Sitzknorren ziemlich schmerzlos, das Uebel mehr einseitig entwickelt, so wählen die Kranken eine schiefe halbsitzende Stellung auf der gesunden Seite mit möglichster Vermeidung jeden Druckes auf die erkrankten Knochen.

So schwankt das Leiden mit mannichfachen Remissionen und Exacerbationen hin und her, Monate und Jahre lang; häufig wiederkehrende, zuletzt anhaltende Catarrhe der Bronchien und des Magens gesellen sich constant hinzu, die Kranken werden anämisch, Fett und Musculatur magern aufs äusserste ab, während in einzelnen Fällen gleichzeitig die Körpergrösse messbar abnimmt.

Was nun endlich die Knochenveränderungen anlangt, so sind sie in entwickelten Fällen während des Lebens nachweisbar als Verbiegungen, Verkleinerungen in Breite und Länge und als Erweichungen. Es ist selbstredend, dass der Process in umgekehrter Reihenfolge stattfinden muss, dass die Resorption der Kalksalze, d. h. die Erweichung der Verbiegung und Verkleinerung voran gebe, während allerdings kleinere Grade von Verbiegung eher erkannt werden können als eine leichtere Erweichung, die immer nur aus der im Leben selten nachweisbaren Biegsamkeit zu ersehen ist.

So bleibt denn neben den functionellen Störungen als erstes klinisches Zeichen der Knochenerkrankung: die Verbiegung. Dass dieselbe ein bestimmtes Schema einhalten müsse, glaubt heut zu Tage wohl Niemand mehr; sie entwickelt sich vielmehr abgesehen von der gleich zu besprechenden Möglichkeit einer Infraction wesentlich unter dem Drucke der Körperlast und unter dem Einflusse der Muskelwirkungen. Der letzte Factor verliert seine Bedeutung aber fast dadurch, dass die am Becken befestigten Oberschenkelmuskeln fast gar nicht gebraucht und aus diesen, wie aus allgemeinen Gründen sehr rasch atrophisch werden. Bei einiger Aufmerksamkeit kann man sich auch sehr leicht überzeugen, dass die Lagerung der Kranken und die daraus resultirenden Druckverhältnisse bedingend sind für die Beckendeformität. Bei den meisten Kranken sind beide Seiten des Schambogens, die Tubera, und die Kreuzdarmbeinfugen gleichzeitig erkrankt, das grade Sitzen und die Rückenlage sind gleichmässig unmöglich; so liegen die Kranken Monate lang abwechselnd auf einem oder dem andern Trochanter und es entwickelt sich die bekannte Querverengerung des Beckens mit Zuspitzung der Symphyse, während dort, wo bei vorzugsweise einseitiger Erkrankung eine halbsitzende Stellung auf dem gesunden Sitzknorren eingehalten wird, auch die Körperlast mehr in der senkrechten wirkt. Das Becken verengt in der Höhe, Promontor und Lendenwirbel rücken nach unten und vorn bei gleichzeitiger Verengerung des Beckenausganges durch Heranrücken des erkrankten Tuber. Es wird daneben eine stellenweise höher entwickelte Knochenerkrankung auch einzelne stärkere Einbiegungen gestatten, und endlich die Verkleinerung und Schrumpfung aller Beckenknochen einen gewissen Antheil an der Beckenverengerung haben müssen.

Die Verdünnung ist zuweilen während des Lebens nachzuweisen an den zugängigen Knochen des Schambogens, wenn der Prozess beide Hälften in ungleichmässiger Entwickelung befiel.

Die Erweichung vermochten wir nur in Fall 1, bei rapidem Krankheitsverlauf während des Wochenbettes zu er-

kennen. Ein mässiger Druck reichte hin, um den Finger durch eine Stelle des Schambogens zu führen, die früher undurchdringlich geschlossen war. In einem anderen Falle haben wir die forcirte Zangenextraction nach vorgängiger Perforation gemacht, und ebenfalls eine geringe Nachgiebigkeit zu erkennen geglaubt.

Eine vollkommene Infraction existirte nur in Fall 3, sie betraf die Verbindungsstelle des Hüft-Schambeins, und ging spitzwinklig nach hinten. Durch welchen besondern Mechanismus sie zu Stande gekommen, wurde nicht ersichtlich.

Dass der ganze Knochenprozess wesentlich beruht auf Resorption des Knochenkalks ist pathologisch wie klinisch bekannt. Wir haben wiederholte Harnuntersuchungen besonders in Fällen rapider Entwickelung des Leidens vorgenommen, ohne irgend welche Vermehrung der Harnsalze nachweisen zu können. Der Harn war vielmehr specifisch leicht, 1008 bis 1012, von etwas vermindertem Volum, sehr blass, und von vermindertem Salzgehalt. Gleiches gilt von der Milch, die ferner z. B. in Fall 1, bei rapider und fehlbarer Knochenerweichung kaum einige Tage in spärlicher Menge abgesondert wurde. So müssen wir uns damit begnügen, zu wissen, dass reichlich Kalkablagerungen auf Darm- und Bronchial-Schleimhaut stattfinden, woselbst sie die Quelle der für hochgradige Osteomalacie constanten Catarrhe dieser Organe abgeben.

Die charakteristische Schilderung der Osteomalacie erregte bei der überaus grossen Seltenheit dieser Krankheit in Berlin das ungetheilte Interesse der Gesellschaft. Von den Anwesenden konnte Niemand aus eigener Beobachtung in Berlin einen Beitrag zu dem verlesenen Aufsatze liefern.

Herr *Martin*, der mehrere Fälle von Osteomalacie in Jena und Umgegend beobachtet hat (z. B. einmal mit exquisiter Verunstaltung des Beckens bei einem Fräulein, welches viele Jahre in der Irren-Heil- und Pflegeanstalt gelebt hatte (Neue Zeitschr. f. Geburtskunde, Band XV., S. 69—73) und einmal bei einer zum achten Male Schwangeren durch die hochgradige Beckenverengerung in Folge neunjähriger Knochen-

erweichung zum Kaiserschnitte genöthigt war, berichtete, dass er bei einem Aufenthalte zu Kopenhagen in den letzten Monaten von den Professoren *Levy* und *Ipsen* daselbst Folgendes gehört habe: Obschon die Krankheit in Dänemark kaum vorkomme, habe man in Kopenhagen vor längerer Zeit bei drei Frauen, welche in einem dumpfen, schlechten Gefängnisse detinirt waren, die höchsten Grade der Osteomalacie gefunden. Nach dem vor etwa 15 Jahren stattgefundenen Umbau der Gefängnisse sei ein Beispiel dieser Krankheit nicht wieder beobachtet. Auch in Holstein scheine nach *Michaelis* die Krankheit kaum zu existiren; jedoch habe *Litzmann* sich einmal durch diese Beckenverunstaltung zum Kaiserschnitte genöthigt gesehen.

Sitzung vom 12. November 1861.

Der Vorsitzende zeigt den am 22. October erfolgten Tod des Professor Dr. *Leubuscher* an, und weist auf die Verdienste hin, welche der leider so früh verstorbene College, als ausserordentliches Mitglied der Gesellschaft, durch rege Theilnahme an den Sitzungen und Debatten sich auch um diesen Kreis erworben. Auf seinen Antrag erheben sich die Anwesenden, als Zeichen ihrer Achtung, von ihren Sitzen.

Herr Dr. *Kugelmann* in Hannover (ausw. Mitglied) hat an den Präsidenten eine von ihm erfundene Gebärmuttersonde eingeschickt, welche in Abwesenheit dieses von dem Secretär vorgezeigt wurde. Beigefügt für die Gesellschaft waren folgende Zeilen mit Abbildung:

Neue Uterus-Sonde.

Die bisher gebräuchlichen Uterus-Sonden haben folgende Uebelstände:

1) Der Maassstab ist auf der Sonde selbst durch Linien, Zahlen und Erhöhungen bezeichnet. Durch die mangelnde Glätte ist die Sonde bei der Einführung empfindlicher und verursacht öfters Verletzungen der Uterinschleimhaut. Bei den für die Harnröhre bestimmten Instrumenten (Katheter,

Sonden etc.) sind Rauhigkeiten längst als erheblicher Fehler anerkannt und werden sorgfältig gemieden.

2) Die Länge des Uterus muss durch Fixiren des Fingers an der Sonde bestimmt werden, wodurch selbst bei der grössten Uebung, bei Lagenveränderungen, Fluor albus etc. Ungenauigkeiten bisweilen nicht zu vermeiden sind.

3) Bei Flexionen muss die Sonde wiederholt eingeführt werden, um die Länge bis zur Knickungsstelle und die Totallänge des Uterus zu bestimmen.

Diese Uebelstände werden durch die Sonde vermieden, welche, nach meiner Angabe, der Instrumentenmacher *A. Ehrhardt* hier, angefertigt hat.

Auf der convexen Seite einer durchaus glatten, nach der Beckenaxe gebogenen, neusilbernen Sonde, befindet sich ein, der Breite derselben entsprechender, gut federnder Maassstab von demselben Metall. Durch zwei nach vorn offene Klammern wird derselbe an die Sonde gedrückt. An seinem oberen Ende ist ein flacher Knopf angelöthet. Der Maassstab geht so durch den Griff, dass die leichte Verschiebbarkeit nicht beeinträchtigt ist, steht unten so weit unter dem Sondenschafte *b* vor, als der überragende Knopf der Sonde beträgt und ist durch eine kleine Flügelschraube leicht zu fixiren. Auf der Rückseite ist der Griff durch einen Schieber zu öffnen, um den Maassstab zum Reinigen herauszuheben. —

Vor dem gewöhnlichen Gebrauche stellt man den Maassstab auf die Normallänge *N*, um durch den Knopf desselben zu wissen, wann man bis zur Normaltiefe eingedrungen ist, lüftet die Schraube, zieht den Maassstab zurück, führt die Sonde bis in den Fundus uteri, schiebt den Knopf des Maassstabs bis an das Orif. uteri und fixirt wieder durch die Schraube. — Das Vorschieben des Maassstabs geschieht leicht, indem man Zeige- und Mittelfinger an das Ende des Griffs legt, durch den Daumen.

Wie bei Flexionen zu verfahren ist, erhellt von selbst. Ist man bis zur Flexionsstelle gelangt, so kann man, ohne die Sonde zu entfernen, äusserlich das Maass ablesen und dann die ganze Länge bestimmen.

Die beigefügte Zeichnung entspricht der halben Grösse.

a—*b*. Sonde.

b. Unteres Ende des Sondenschafts, welches das Maass markirt.

c—*d*. Maassstab.

N. Normallänge des Uterus nach *Kiwisch's* Sonde = 2″ 1‴ Pariser Maass.

c. Knopf und oberes Ende des beweglichen Maassstabes.

e. Schraube zum Fixiren des Maassstabes.

f. Schieber auf der Rückseite des Griffes.

g. Klammern, welche den Zusammenhang des Maassstabes mit der Sonde bewirken.

h—*i*. Durchschnitt des Sondengriffes.

Von demselben Verfasser *(Kugelmann)* war die Beschreibung der Excision eines Gebärmutterpolypen eingeschickt, welche der Gesellschaft vorgelesen wurde.

Herr *Kauffmann* referirte über das in der vorigen Sitzung eingegangene Buch des Dr. *A. Hegar*: Pathologie und Therapie der Placentarretention. Die fleissige und gediegene Arbeit des Verfassers, der reiche literarische Nachweis, den er in diesem Buche bietet, und die wissenschaftliche Behandlung des Gegenstandes machen es dem Referenten schwer einen genügenden Auszug davon zu geben, und hält er es um so mehr für Pflicht auf das Studium des Buches selbst hinzuweisen. Kommt die Therapie auch nicht auf besonders neue Verfahren und hat jeder wissenschaftlich gebildete Geburtshelfer auch in praxi gewiss die angegebenen Regeln meist befolgt, so entbehrte der Gegenstand doch bisher einer eingehenden Arbeit, und sind wir dem Verfasser für die übersichtliche Behandlung des pathologischen Theils jedenfalls vielen Dank schuldig.

Sitzung vom 26. November 1861.

An das in der der letzten Sitzung gehaltene Referat über *Hegar:* Pathologie und Therapie der Placentarretention knüpfte sich eine Debatte über Placentarretention, welche von Herrn *H. Strassmann* eröffnet wurde. Dieser theilte einen in letzter Zeit verfassten Aufsatz mit, in welchem er seine in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik der Universität als Secundärarzt derselben gemachten

Erfahrungen über die *Credé*'sche Methode zur Lösung der Nachgeburt

zusammengestellt hatte.

Schon längst hat die allgemeine Ansicht der Geburtshelfer zu Gunsten des activen Verfahrens in der Nachgeburtsperiode entschieden, und es wäre den Anhängern des passiven Verhaltens längst jeder Grund zur Opposition genommen, wenn nicht mit der bisher üblichen Weise der Entfernung der Placenta eine Reihe von Uebelständen innig verbunden

wäre. Die von *Credé* aufs Neue[1]) aufgenommene Methode der Herausbeförderung des Fruchtkuchens mittels äusseren Drucks auf den Uterus schien nun die beste Vermittelung zwischen den beiden extremen Richtungen zu sein, indem sie einerseits nicht die Hände müssig in den Schooss legen lässt, andererseits aber jeden Eingriff vermeidend nur den Bestrebungen der Natur zu Hülfe zu kommen sucht. Ich hatte mir deshalb seit Langem vorgenommen, dieselbe sorgfältigst zu prüfen, und dieser Vorsatz ward nur noch mehr befestigt seit meinem Aufenthalte in der hiesigen Entbindungsanstalt.

In der Privatpraxis freilich, wo man die Hülfsleistungen in der Nachgeburtsperiode selbst verrichtet oder durch zuverlässige Hebammen verrichten lässt, mögen auf den ersten Blick die Vortheile der neuen Methode nicht so sehr einleuchtend erscheinen, dass man sich veranlasst sähe, das alte Verfahren, von dem man nie Nachtheil gesehen und mit dem man in der grössten Mehrzahl der Fälle ausgekommen, aufzugeben. Anders gestaltet sich aber das Verhältniss in der klinischen oder poliklinischen Praxis, wo der Natur der Sache nach das Geburtsgeschäft öfters weniger geübten Händen überlassen werden muss. Unter solchen Umständen drängt sich sehr bald das Bedürfniss auf, ein Verfahren angeben zu können, das mit Sicherheit und auch bei länger dauernder Anwendung ohne Beleidigung der mütterlichen Genitalien zum Ziele führt. Diese Sicherheit bietet aber das alte Verfahren in manchen Beziehungen nicht, denn immer liegt hierbei die Gefahr des vorzeitigen Zuges oder Abreissens der Nabelschnur, selbst ohne besonderes Verschulden des Geburtshelfers bei weichen, dünnen, zumal faulenden Nabelschnüren, bedenklich nahe.

Das Bedürfniss nach einem von Gefahren ganz freien Handgriffe war es indess nicht allein, was bestimmte, die

---

1) Zur Vervollständigung der von *Credé* in seinem Aufsatz gegebenen historischen Zusammenstellung der Behandlungsweisen der Nachgeburtsperiode, will ich hier anführen, dass sich in einer Schrift *Joh. D. Busch's* (Beschreibung zweier menschlicher Missgeburten, Marburg 1802) folgende Stelle findet: „ich manipulirte einige Minuten von Aussen gelinde und so ging die Nachgeburt leicht und glücklich ab.“

Credé'sche Methode sorgfältigst zu prüfen, sondern auch der Ausspruch ihres Autors, dass die allgemeine Ausübung seines Verfahrens das Gespenst der angewachsenen Placenten ganz verscheuchen werde, da ihm solche Verwachsungen seit der alleinigen Anwendung der äusseren Manipulationen nicht mehr vorgekommen seien. Die gegnerischen Stimmen haben schon auf der Königsberger Naturforscher-Versammlung diesen Punkt namentlich bestritten und behauptet, dergleichen Verwachsungen würden immer wieder zur manuellen Lösung zurückführen, eine aprioristische Behauptung', da keiner der Gegner das Verfahren erprobt hatte. Ich stellte mir daher die doppelte Aufgabe: 1) zu erfahren, ob die äusseren Manipulationen überhaupt prompt reussiren, 2) ob auch bei alleiniger und consequenter Anwendung derselben so abnorm feste Verbindungen des Fruchtkuchens mit der Gebärmutter vorkommen, dass selbst die durch den äusseren Druck gesteigerte Energie der Uteruscontractionen die Lösung nicht zu bewirken im Stande ist. Diese beiden Fragen sind jetzt freilich schon nahezu vollständig erledigt, gleichwohl scheint es nicht überflüssig, hier auch meinerseits noch einen weiteren Beitrag zu veröffentlichen.

Ich habe das *Credé*'sche Verfahren sehr oft ausgeführt und besitze von 160 Fällen genaue Notizen. Die Resultate, zu denen ich gelangt bin, sind folgende: Die Methode ist vollständig sicher und führt fast immer zum Ziele, vorausgesetzt, dass nicht bereits anderweite Lösungsversuche störend eingewirkt haben. Es ist nicht schwer, sich die nöthige Uebung zu verschaffen, und der Erfolg bei hinreichender Geübtheit ein so prompter, dass man nur höchst ungern in jenen sehr seltenen Ausnahmsfällen zu einer anderen Art der Herausbeförderung seine Zuflucht nimmt.

Es hat sich auch bei meinen Beobachtungen herausgestellt, dass der Handgriff im Allgemeinen müheloser gelang, je früher er angestellt wurde, am Sichersten, wenn ich unmittelbar nach der Geburt des Kindes das Manöver begann. Indess ist die Zeit, die seit der Ausstossung der Frucht verflossen, von keinem wesentlichen Belange: ich habe in einem Falle nach zwei, in einem anderen noch nach drei Stunden die Placenta mit grosser Leichtigkeit herausgedrückt. In beiden

Fällen war der Nabelstrang abgerissen; da aber die Blutung unerheblich war, so war die vermeintlich unumgängliche manuelle Lösung bis zu meiner Ankunft verschoben worden. Die Halbentbundene wie ihre Geburtshelfer waren beide gleich sehr überrascht, die Sache auf so einfache Weise erledigt zu sehen.

Es hat sich ferner gezeigt, dass schwere Placenten im Allgemeinen leichter herausgeschnellt werden, als solche von geringem Gewichte, indess giebt weder bedeutende Grösse, wie z. B. einer Zwillings-Nachgeburt, noch Kleinheit oder Weichheit ein wesentliches Hinderniss für die Herausbeförderung mittels Druck ab. Ich habe unter meinen Beobachtungen Fälle aus dem Anfange des sechsten und dem Ende des fünften[1]) Schwangerschaftsmonats, wo die Placenta ohne alle Schwierigkeit durch den *Credé*'schen Handgriff entfernt wurde.

Anlangend die Zeit, welche die Manipulation erfordert, so genügen in den meisten Fällen 1—2 Minuten, häufig fährt die Placenta schon beim ersten Auflegen der Hand aus der Scheide heraus; nur in sehr wenigen Fällen erforderte das Verfahren, die Pausen eingerechnet, 10—15 Minuten. Die Fälle, in denen mir das Verfahren misslungen, fallen bis auf wenige, die ich unten noch ausführlich mittheilen werde, in die Anfangszeit meiner geburtshülflichen Thätigkeit und sind lediglich auf Rechnung der Ungeübtheit zu schieben, da sich die betreffenden Placenten leicht in alter Weise entfernen liessen.

In den allermeisten Fällen wird die Nachgeburt mit Eihäuten und etwanigen Coagulis mit einer gewissen Schnelligkeit bis vor die Genitalien getrieben. Ich habe über diesen Punkt durchaus dieselbe Ansicht wie *Credé* gewonnen und kann *Spiegelberg*[2]) nicht beipflichten, wenn er angiebt, dass „in der Mehrzahl der Fälle die Nachgeburt in der Scheide liegen bleibt" und aus ihr entfernt werden muss. Freilich muss man sich nicht scheuen, dreist zu drücken. Dagegen geschieht es nicht selten, dass, obwohl die Placenta vor den

1) Placenten aus früherem Zeitraume habe ich immer mit den Fingern wegnehmen müssen.

2) Würzburg. Medic. Zeitschr., II., 1861.

Genitalien liegt, ein Theil der Eihäute noch im Uterus steckt und herausgezogen werden muss.

Liegt der grösste Theil der Placenta bereits in der Scheide, wenn man zu den äusseren Manipulationen schreitet, so kommt die völlige Aussonderung mehr dadurch zu Stande, dass der nach abwärts gedrückte Uterus dieselbe herausdrängt, als durch die eingeleiteten Contractionen. Wenn übrigens *Credé* sagt, dass der Uterus unter dem Drucke der Hand meist seine normale Höhe nicht verlasse, so kann ich dem nicht ganz beistimmen. Meiner Erfahrung nach steht derselbe unmittelbar nach gelungenem Manöver etwas tiefer, als dies gewöhnlich nach Aussonderung der Placenta der Fall ist, und weicht erst später, allerdings ziemlich bald, in die normale Höhe zurück.

Es fördert sehr, wenn man beim Drucke diejenigen Stellen besonders berücksichtigt, an denen nach der Conformation des Uterus, wie dies bei dünnen Bauchdecken oft möglich ist, der Sitz der Placenta vermuthet wird. Ich habe vorwiegend den Druck auf die hintere Wand, nächstdem auf die eine oder andere Seitengegend geübt. Dieser Punkt ist sehr wesentlich und macht bei gehöriger Berücksichtigung die Bemühungen fast augenblicklich erfolgreich. Der Sitz der Placenta ist übrigens nicht schwer zu entdecken, denn wenn man die ersten streichenden Bewegungen am Uterus gemacht und diesen dadurch zur Contraction gebracht hat, so fühlt man meist die Placentalstelle etwas stärker hervorgetrieben.

Ganz besonders eclatant zeigt sich der Vorzug der *Credé*'schen Methode in den Fällen, wo Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus Ursache der erschwerten Aussonderung der Placenta wird, oder wo dieselbe durch den Uterus an die Symphyse angedrückt liegt, indem in dem ersteren Falle durch den Druck nach hinten und abwärts die Deviation ausgeglichen, in dem letzteren aber durch dies Manöver die Placenta von dem Schambeinkamme abgebracht wird. Es ist dieser letztere Punkt um so mehr zu betonen, als die alte Methode hier gar nicht zum Ziele führt, da die eingebrachten zwei Finger nicht hoch genug an der Symphyse hinaufgebracht werden können.

Das *Credé*'sche Verfahren ist für die überwiegend grösste Mehrzahl der Halbentbundenen nicht besonders schmerzhaft. Unter 160 genau notirten Fällen ist nur sieben Mal[1]) über grössere Schmerzhaftigkeit geklagt worden, und nur einmal musste ich wegen allzugrosser Empfindlichkeit des Leibes beim Betasten (in Folge von traumatischer Peritonitis während der Schwangerschaft, die am achten Tage ihres Bestehens einen Partus praematurus im neunten Monate veranlasste) von vorn herein von diesem Verfahren Abstand nehmen.

In keinem meiner Fälle — und es ist ein ganz Theil darunter, die ich bereits seit fast einem Jahre controlire — habe ich von dem Verfahren einen Nachtheil gesehen.

Ich komme nun zur zweiten Frage, nämlich ob auch bei alleiniger Anwendung der äusseren Manipulationen Fälle von sogenannter Verwachsung der Placenta vorkommen. Ich muss gestehen, dass ich in der That eine geraume Zeit von ihrer Nichtexistenz überzeugt war. Ich bin wiederholt gerufen worden, um „angewachsene" Placenten, die dem Zuge durchaus nicht folgen wollten, zu entfernen und habe sie, mitunter überraschend leicht, durch Compression herausgeschnellt. Aber ich bin in der letzten Zeit eines anderen belehrt worden in zwei Fällen, die ich von Anfang bis zu Ende beobachtete, und also dafür einstehen kann, dass weder vorzeitiger Zug an der Nabelschnur noch sonst eine Beleidigung des Uterus stattgehabt. Der erste Fall betraf eine Drittgebärende mit Placent. praev. lateral., die bei der ersten Blutung am Anfange des neunten Monats stark anämisch geworden war. In den darauf folgenden Wochen hatten nur unbedeutende Blutabgänge Statt, und erst wieder der Eintritt der Wehenthätigkeit markirte sich durch eine stärkere Hämorrhagie, die indess durch das Sprengen der Blase bald sistirt wurde. Die Geburt endete mit der Ausstossung eines neunmonatlichen lebenden Mädchens in erster Schädellage. Ich legte sofort nach der Geburt des Kindes die Hand auf den Uterus und begann das Manöver. Es folgten energische Contractionen,

1) Unter diesen 160 Fällen sind 58 operativ beendigt worden, davon 37 in der Chloroformnarkose; in diesen letzteren Fällen kommt die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens gar nicht in Betracht.

die einen Theil der Placenta in die Scheide trieben. Diese gelangte indess nicht, auch auf wiederholte Compression des Uterus, nach aussen. Eine eintretende Blutung nöthigte mich endlich zur Hinwegnahme. Als ich mit zwei Fingern einging, zeigte es sich, dass die Placenta nur mit dem nach vorn sitzenden Theile des unteren (vorliegenden) Randes adhärirte, ein Verhalten, welches sich mit grösster Bestimmtheit touchiren liess. Nachdem die Adhärenzen mit den Fingernägeln durchdrückt, konnte die Placenta weggenommen werden. Sie zeigte an ihrer Uterinfläche am unteren Rande, meist in der Nachbarschaft alter Blutheerde knorpelharte Spitzen und Zacken, die bis $^1/_4''$ das Niveau der Uterinfläche überragten.

Der zweite Fall betrifft gleichfalls eine Plac. praev., aber marginalis bei einer Fünftgebärenden. Die unter der Geburt entstandene Blutung war durch den vorrückenden Kopf gestillt worden. Wegen Abnahme der Herztöne legte ich die Zange an und entwickelte einen lebenden Knaben. Darauf übte ich die Compression des Uterus fast eine Stunde lang ohne Erfolg, bis mich das inzwischen ergossene Blut, in Rücksicht auf die schon bestehende, allerdings nicht sehr bedeutende Anämie zur manuellen Lösung drängte. Die Adhäsion befand sich an dem rechten Rande der an der hinteren Wand sitzenden, im Uebrigen völlig gelösten Placenta, und die Trennung gelang leicht. An der Uterinfläche des Fruchtkuchens ausser feinen Kalkeinsprengungen nichts Besonderes.

Ich glaube, diese beiden Fälle sind beweisend für die Existenz genuiner, d. h. nicht durch unzweckmässiges Verfahren veranlasster, abnorm fester Adhärenzen. Ich war in beiden Fällen, während der ganzen Nachgeburtsperiode gegenwärtig, war hinreichend in dem *Credé*'schen Verfahren geübt und habe dasselbe sofort instituirt. Sie sind um so mehr beweisend, als sich in dem einen Falle die Verwachsungsresiduen anatomisch nachweisen liessen. Es musste indess auffallen, dass beide Fälle Plac. praev. betrafen, und ich gestehe, dass ich anfänglich nur zu geneigt war, das Misslingen des Manövers, das ich so oft als erprobt gefunden, auf Rechnung der bei Plac. praev. obwaltenden eigenthümlichen Umstände zu schieben, zumal darauf, dass man es einmal immerhin mit einem durch die voraufgegangene Blutung mehr

weniger atonischen Uterus zu thun hat, ferner darauf, dass die meist schon bestehende Anämie kein allzulanges Zuwarten gestattet. Allein diese Annahme ist nicht stichhaltig, wie mich neun andere zu meiner Behandlung gekommene Fälle von Plac. praev., in denen die Entfernung mittels Druck ohne alle Schwierigkeit gelang, und ein in der letzten Zeit vorgekommener Fall überzeugt haben, den ich hier noch anführen will.

Eine 36jährige Erstgebärende kommt nach dreissigstündigem Kreissen, wovon vier auf die Austreibungsperiode kommen, um sechs Uhr Morgens mit einem lebenden Mädchen in erster Schädellage nieder. Der Praktikant übte während fast zwei Stunden die Compression des Uterus ohne Erfolg, bis ihn die starke Blutung nöthigte, Hülfe zu verlangen. Als ich ankam, erzählte mir derselbe, er habe sich nicht getraut, die Placenta wegzunehmen, da im Muttermunde nichts von derselben zu fühlen gewesen. Der Uterus stand in der Höhe des Nabels, die rechte Gegend des Fundus etwas stärker gewölbt, im Muttermunde kein Theil des Kuchens. Da die Blutung stand, machte ich sofort wieder Compressionsversuche, aber selbst nach halbstündiger Anwendung der Manipulationen ward von der Placenta nichts fühlbar. Es blieb nun nichts weiter, als die Lösung mittels eingeführter Hand übrig. Diese war mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, da sich der innere Muttermund mittlerweile beträchtlich verengt hatte. Nur am oberen Rande der Placenta fanden sich neben kleineren Blutergüssen bis knorpelharte Massen, die an der Uterinfläche prominirten.

Dies sind die einzigen Fälle accreter Placenten unter beiläufig 665 Geburten, über die ich genaue Berichte besitze, die ich, seitdem ich das *Credé*'sche Verfahren übe und seitdem es von den Praktikanten in der Poliklinik geübt wird, gesehen habe. In allen übrigen unter der Diagnose der Verwachsung der Placenta mir zur Beendigung übertragenen Geburten liess sich die Entfernung, und häufig überraschend leicht durch Compression des Uterus bewirken.

Ich muss hiernach also die Existenz abnorm fester Verbindung des Fruchtkuchens mit dem Uterus auch bei alleiniger und consequenter Anwendung der *Credé*'schen Methode

aufrecht erhalten, muss indess zugestehen, dass durch dies Verfahren die sogenannten Verwachsungen in der That seltener zu werden scheinen, wie ich aus einer vergleichenden Zusammenstellung früherer Jahre mit dem eben abgelaufenen entnehmen kann, da sich kaum ein anderer Grund für die relative Häufigkeit derselben in früheren Jahren auffinden lässt.

Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, dass ich damit durchaus nicht einer „Placentitis" als Ursache jener Verwachsungen das Wort rede. Im Gegentheil, was ich als Adhärenzen gesehen und untersucht habe, lässt sich mit grösster Wahrscheinlichkeit als Umwandlungsproduct des Blutfaserstoffs (aus hämorrhagischen Heerden) ansehen. Der einzige Fall, der eine Placentitis vorzustellen schien, betraf eine Placent. aus dem Ende des achten Monats, deren zugehöriger Fötus bereits beträchtliche Fäulnisserscheinungen aufwies. Es fand sich hier mitten in der Placenta ein gelb-grünlicher, breiig-weicher Cotyledo, der täuschend das Bild der Eiterung darbot. Es zeigten sich sowohl eiterähnliche Einsprengungen an der freien Fläche, als namentlich ein dicker puriformer Belag an der Basis desselben. Das Mikroskop zeigte indess keine Spur von Eiterkörperchen, sondern nur fettigen Detritus. —

Was die Incarcerationen anlangt, so ist mir unter jenen 665 Fällen, über die ich genauere Berichte besitze, nicht einer zur Beobachtung gekommen. In den Fällen, die ich gesehen, wurde ich immer erst in der Nachgeburtsperiode von Hebammen hinzugerufen. Starker Zug an der Nabelschnur und manuelle Entfernungsversuche hatten eingestandenermaassen stattgehabt. In zwei Fällen, in denen die Beendigung des Nachgeburtsgeschäfts nicht drängte, versuchte ich den *Credé*'schen Handgriff. Es waren beide Fälle exquisite Beispiele von Strictur des Tubarostiums, und die Diagnose schon bei Betastung des Uterus zu stellen. Die äusseren Manipulationen hatten beide Male keinen Effect; in dem einen Falle bemerkte ich sogar deutlich eine stärkere Zusammenziehung an der stricturirten Stelle während der Compression des Uterus. Für diese Fälle passt also das *Credé*'sche Verfahren nicht, wenngleich ich nach meiner Erfahrung unbedingt zugeben muss, dass ich in allen Fällen von Incarceration der

Placenta in dem unzweckmässigen Verhalten der Hülfeleistenden eine ausreichende Aetiologie fand.

Soll ich am Schlusse meine durch ihre geringe Anzahl allerdings wenig maassgebenden Beobachtungen zusammenfassen, so reduciren sie sich auf folgende Sätze:

1) Das von *Credé* in Gebrauch gezogene Verfahren ist in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle völlig sicher, bietet kaum mehr Schmerz wie das alte und theilt dessen Uebelstände nicht, ja es führt noch dann zum Ziele, wenn jenes nicht mehr anwendbar, z. B. bei abgerissener Nabelschnur, oder wenn die Placenta auf dem Schambeinkamme aufliegt.

2) Es giebt selbst bei alleiniger und consequenter Anwendung der äusseren Manipulationen — allerdings selten — so innige Verbindungen des Fruchtkuchens mit der Uterinwand, dass die Zerreissung der Adhärenzen mit den Fingern der einzige Weg ist, um die Lösung zu ermöglichen.

Auf die Anfrage des Präsidenten, ob das *Credé*'sche Verfahren sich allgemeinen Eingang gewonnen habe, nahm Herr *Wegscheider* das Wort und sprach sich günstig über den Erfolg aus, den er in ungefähr 30—40 danach behandelten Fällen dadurch erzielt habe. Nur in einem Falle habe er sich seitdem gezwungen gesehen, von vorn herein darauf zu verzichten, da Patientin früher eine heftige Pneumonie überstanden, dann aber während der Schwangerschaft durch eine schmerzhafte Leberanschwellung an hochgradiger Dyspnoe gelitten habe, welche in Verbindung mit der grossen Empfindlichkeit des Unterleibes jeden Druck desselben contraindicirt hatten. Leider folgte die Nachgeburt indess dem alten Verfahren nicht; da nach zwölf Stunden der Abgang nicht erfolgt war, lösste Herr W. ungefähr $^1/_4$ derselben, welches aus dem zusammengezogenen Muttermunde hervorhing, von der Hauptmasse ab, und stand von operativen Versuchen ab, da keine gefahrdrohenden Erscheinungen vorhanden waren. In fünf bis sechs Tagen stiess sich der Rest als jauchige Masse ab, welche durch Einspritzungen entfernt wurde, und Patientin genas.

Herr *Hofmeier* ist mehrfach mit dem *Credé*'schen Verfahren nicht zum Ziele gekommen, äussert indess die Vermuthung, dass er wohl nicht kräftig genug gedrückt habe, wenigstens habe der eben gelesene Vortrag eine viel grössere Gewalt als nöthig dargestellt, als er bisher ausgeübt habe.

Derselben Ansicht war früher Herr *Kauffmann*, der indess durch die Praxis selbst von der Unschädlichkeit eines stärkeren Druckes überzeugt ist. Eine dem *Credé*'schen Verfahren nicht folgende Nachgeburt sollte nun auf die frühere Weise entfernt werden, der sehr dünne Nabelstrang riss indess ab, und da kein Grund zu operativem Einschreiten vorlag, so versuchte Herr *K.* nun zum zweiten Male und zwar in verstärktem Maasse die Compression des Uterus und kam diesmal zum erwünschten Ziele ohne nachtheiligen Einfluss für die Mutter. Seitdem hat er das *Credé*'sche Verfahren öfter mit Erfolg geübt, findet indess dass bei einzelnen Wöchnerinnen der Druck eine so unangenehme Schmerzempfindung erregt, dass nicht nur er in diesen Fällen dem alten Verfahren den Vorzug giebt, sondern auch von Wöchnerinnen selbst darauf verwiesen wurde.

Herr *Kristeller* findet das *Credé*'sche Verfahren das naturgemässeste, da es auf dieselbe Weise wie die Natur selbst a tergo auf das Geburtsobject wirke, es empfehle sich namentlich da, wo die Placenta noch sehr hoch sitze, und auch er habe gefunden, dass ein kräftiger Druck sehr gut ertragen werde. Die spontane Ausstossung der Nachgeburt und namentlich die früher gebräuchliche Lösung durch Eingehen mit der Hand seien doch in der That nicht schmerzlos und deshalb dürfe eine theilweise Schmerzhaftigkeit dieser Operation nicht zu sehr ins Gewicht fallen. Er wende das Verfahren indess nicht in jedem Falle an, da er nicht gleich nach der Geburt die Placenta entferne. Bei der Untersuchung 10—15 Minuten nachher, finde er oft die Placenta von selbst in die Scheide herabgetrieben und dann entferne er sie durch einfachen Zug. Sei indess die Placenta noch im Uterus, dann übe er den Druck und könne ihm nur ein günstiges Zeugniss ausstellen.

Ein missverstandener Ausdruck in dem Aufsatze des Herrn *Strassmann* gab zu einer Controverse über die Be-

deutung der Achsenstellung des Uterus in der Nachgeburtsperiode Veranlassung, die indess durch Erklärung beseitigt wurde.

Herr *Martin* hat ebenfalls die Erfahrung gemacht, dass in mehreren Fällen die Entfernung der Nachgeburt mittels der *Credé*'schen Handgriffe der Kreissenden sehr empfindlich war. In einzelnen Fällen ist er überhaupt damit nicht zum Ziele gekommen, so dass er die Placenta nach der früheren Methode wegnehmen musste. Er glaubt nicht, dass ein Versehen in den Manipulationen von seiner Seite Grund dieser Erfolglosigkeit gewesen sei, doch räume er ein, dass er eine zu grosse Gewaltanwendung vermeide. Was *Credé*'s Angabe betreffe, dass seit Einführung seiner Methode die Adhäsionen in der Leipziger Anstalt gänzlich verschwunden seien, so könne er dies doch nur einem günstigen Zufalle zuschreiben, denn auch er habe es in seiner Klinik seit einem Jahre zur Regel gemacht, die Entfernung der Nachgeburt immer zuerst mittels des Druckes auf den Mutterkörper zu versuchen. Dennoch habe er in drei Fällen der Poliklinik, wo er bestimmt versichern könne, dass keine anderweiten Manipulationen vorher gegangen seien, nach erfolgloser Anwendung der *Credé*'schen Methode bei der darauf indicirten Wegnahme der Nachgeburt durch Einführung der ganzen Hand unzweifelhafte Adhäsionen vorgefunden, die sich auch an der gelösten Placenta deutlich hätten nachweisen lassen. Uebrigens sei die Existenz von festen Adhäsionen des Mutterkuchens durch mehrfache Sectionen hinreichend dargethan. In einem Falle sei eine vorhandene Strictur des Uterus um die adhärente Stelle des Mutterkuchens durch die Knetung des Uterus dem äusseren Befunde nach gesteigert worden.

Er könne daher seine Ansicht nur dahin aussprechen, dass es trotz methodischer Reibung und Compression des Uterus immer noch Fälle geben werde, in welchen eine andere Methode der Entfernung der Nachgeburt eintreten müsse; n welchem Verhältnisse diese zu jenen ständen, sei freilich bis jetzt nicht zu bestimmen; jedenfalls sei indess die *Credé*'sche Methode jederzeit zuerst zu versuchen und sie als gewöhnliches Verfahren in die Praxis eingeführt zu haben, sei ein anerkennenswerthes Verdienst *Credé*'s.

Auf die Frage des Herrn *Wegscheider*, wie sich die Wirkung der *Credé*'schen Methode bei Frühgeburten stelle, entgegnet Herr *Strassmann*, dass er vom fünften Monat an dieselbe mit günstigem Erfolge geübt habe; über frühere Schwangerschaftsperioden könne er nach seiner jetzigen Erfahrung noch nicht urtheilen.

III.

Geburtshinderniss durch Verklebung des äusseren Muttermundes.

Von

Physicus Dr. **Roth** in Eutin.

In der neuesten Zeit hat *Depaul* die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publikums auf eine seltene Erschwerung des Geburtsherganges geleitet, indem derselbe ausführlich drei Geburtsfälle mittheilt, bei welchen der äussere Muttermund verschlossen gefunden wurde, so dass die kräftigen Wehen denselben nicht auszudehnen vermochten, um die Frucht durchzulassen. Diese Beobachtungen finden sich ausführlicher in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XVI., 5, wie auch in den Jahrbüchern d. ges. In- und Ausländischen Medicin, Bd. 109, pag. 57, mitgetheilt. *Depaul* nämlich fand bei dem von ihm beobachteten Falle da, wo er das orif. uteri zu suchen hatte, eine querlaufende Hervorragung, welche er, wohl mit Recht, für eine Andeutung (oder vielmehr den letzten Rest) der vorderen Muttermundslippe hielt. Ebenso beschreibt er die beiden Geburtsfälle, welche von *Jacquez* und *Alonso* beobachtet wurden. Diese beiden Aerzte bemerkten ebenfalls an der Stelle des Muttermundes jene querlaufende Hervorragung. Alle drei schlugen sie bei diesem Geburtshindernisse dasselbe ärztliche Verfahren ein, indem sie an der Stelle, wo sie die Hervorragung fanden, eine künstliche Oeffnung, verbunden mit einem Kreuzschnitte machten, aus welchem dann die Kinder bald hervortraten.

So dankenswerth es ist, dass *Depaul* die Veranlassung zur Besprechung dieses seltenen Vorfalles giebt, so ist doch nicht zu übersehen, dass der eingeschlagene Weg zur Beseitigung des Leidens nicht der von der Erfahrung erprobte und gut geheissene ist. Es wird nicht immer der Operation bedürfen, und um so mehr ist dieselbe zu umgehen, da sie nicht ganz ohne Gefahr sein dürfte, da sie jedenfalls die Wöchnerin und die Umstehenden sehr beängstigen wird und zu anderen Störungen des Geburtsherganges sehr leicht Veranlassung geben kann. Ich will mir erlauben dasjenige mitzutheilen, was mein verstorbener, sehr hochgeschätzter Lehrer *Franz Carl Nägele* in seinen Vorlesungen über diese Vorkommenheit sagte und diesem dann eine eigene Beobachtung anfügen.

In seinem Lehrb. d. Geburtshülfe für Hebammen, Thl. II., pag. 255 (der Leitfaden bei seinen Vorlesungen) sagt *Nägele*: „Ferner kann der Muttermund durch ein fadenartiges Gewebe, welches den Wehen ein hartnäckiges Hinderniss entgegen zu setzen im Stande ist, verschlossen, eigentlich verklebt sein, so dass er schwer aufzufinden ist und man in die Täuschung gerathen kann zu glauben, es sei kein Muttermund vorhanden."

Zu diesem Satze machte *Nägele* bei seinem Vortrage noch folgende Bemerkungen, indem derselbe sagte: Es komme bisweilen vor, dass der Muttermund bei den kräftigsten Wehen sich nicht öffnen wolle. In solchen Fällen finde man bisweilen da, wo man das Orif. uteri zu suchen habe, den unteren Gebärmutterabschnitt straff über den Kopf des Kindes gespannt, aber keine Oeffnung an demselben. Untersuche man nun aber genauer, so finde man an dieser Wölbung ein sehr kleines Grübchen mit nach Innen geschlagenen Rändern, ähnlich einem Schnürloche. — Diese Beschreibung des verklebten Orif. uteri weicht von der Beschreibung *Depaul*'s und von meiner Wahrnehmung ab, indem *Nägele* eine Vertiefung, die übrigen Beobachter aber eine Hervorragung fanden; bei meinem Falle war es jedoch so, dass ich hinter der Hervorragung eine spaltartige Vertiefung zu bemerken glaubte. — Diese Andeutung des Muttermundes, fährt *Nägele* fort, werde leicht übersehen und er glaube, dass, wo man das Orificium

fehlend glaubte und ein Orificium mit dem Messer machte, dieses Fälle von Verklebung des Muttermundes gewesen seien. Ferner sagte er: „die Lehrbücher der deutschen und englischen Geburtshelfer (es war vor 32 Jahren) sagen nichts über dieses Geburtshinderniss; obgleich ältere Schriftsteller etwas Aehnliches anführen, so hat man es doch nicht in die Lehrbücher übergetragen."

In den Heidelberger klinischen Annalen beschreibe schon *W. J. Schmitt* zwei solcher Fälle und füge noch einen ähnlichen Fall aus Schweden an. Ausserdem habe er selbst schon einen ähnlichen Fall bei *Paul Portal* gefunden. Mad. *Lachapelle* habe mehrere solcher Fälle sehr schön beschrieben. Darauf lehrt *Nägele* weiter: Man bringe während einer Wehe die Fingerspitze gegen diese markirte Stelle, drücke fest gegen dieselbe und so werde man über dem Finger ein knisterndes Zerreissen fühlen, worauf sich das Orif. uteri schnell erweitere. Er habe diese Fälle mehrfach beobachtet und dabei immer mit Gegendruck mit dem schnellesten Erfolge verfahren. — Es bestehe dieses Hinderniss in einer Verklebung des Orif. uteri extern. durch ein Gewebe, welches mit dem Finger leicht durchbrochen werden könne; sollte jedoch das Orif. uteri zu hoch liegen, so könne man dazu einen weiblichen Katheter benutzen.

In meiner 31jährigen, nicht eben geringen geburtshülflichen Praxis ist mir bis vor ca. einem Jahre kein solcher Fall von Verklebung des Muttermundes zur Behandlung vorgekommen; auch habe ich keinen derartigen Fall in den Entbindungslisten der Hebammen meines Kreises bemerkt, welche ich mir seit 20 Jahren halbjährlich einliefern lasse, und welche sich über eine jährliche Zahl von pptr. 250 Entbindungen erstrecken.

Hieraus würde resultiren, dass sich obiges Geburtshinderniss zu anderen Geburten etwa verhalte wie 1 : 5000.

Nach diesen Bemerkungen bleibt es mir noch übrig im Folgenden den von mir beobachteten Fall derselben Art mitzutheilen:

Am 4. Dec. 1860, Abends, wurde ich aufgefordert, in einem eine Stunde entfernten Dorfe einer Frau *A*... bei ihrer Entbindung beizustehen. Die Kreissende war Erstgebärende,

mit achtzehn Jahren verheirathet und jetzt neunzehn Jahre alt. Sie war wohlgebaut, kräftig; die Schwangerschaft war wohl verlaufen und durch nichts gestört worden; die Rechnung war zu Ende. Seit Tages vorher waren Wehen eingetreten, die aber bis zu meiner Ankunft höchst schwach und selten waren. Bei meiner ersten Untersuchung fand ich den Kindeskopf im kleinen Becken angelangt, wohinein derselbe etwa mit $^1/_3$ seiner Höhe reichte. Der Kopf war prall mit dem unteren Abschnitte der Gebärmutter überzogen und weder die Hebamme noch ich, konnten ein Orif. uteri auffinden; ich bemerkte jedoch in der Führungslinie, etwas mehr nach vorne, einen kleinen länglichen Wulst (Hervorragung), welchen ich für einen Rest der vorderen Lippe des Muttermundes hielt, um so mehr, als ich hinter demselben eine kleine längliche Vertiefung zu bemerken glaubte. *Nägele*'s Mittheilungen kamen mir sofort in Erinnerung und glaubte ich fest, dass dieses ein Fall von Verklebung des Muttermundes sein müsse. Da aber keine fruchtenden oder doch nur sehr geringen Wehen dann und wann eintraten, so gab ich einige Dosen Borax, die ich bei mir führte, theils um eine grössere Wehenthätigkeit hervorzurufen, theils um zu erfahren, ob durch dieselben sich nicht eine andere Sachlage bemerkbar und meine vorläufige Diagnose verändern werde. Diese Pulver verstärkten die Wehen bald kräftigst und drängten den Kindeskopf tiefer ins Becken herab; aber trotz wiederholter Untersuchung durch die Hebamme, welche diesen Fall genau kennen lernen sollte, und mich, konnten wir keine Veränderung des ursprünglichen Sachverhalts, namentlich kein Oeffnen des Orif. uteri entdecken. Ich führte daher meinen Finger wiederum ein, suchte den kleinen Wulst am unteren Abschnitte der Gebärmutter auf und legte die Fingerspitze fest dagegen. Bei der nächsten Wehe zog ich, stark gegendrückend, diesen Wulst hin und her und suchte meine Fingerspitze hinter demselben in die längliche Vertiefung, welche ich dort zu fühlen glaubte, zu drängen, was der Wöchnerin momentan einen lebhaften Schmerz verursachte, und sogleich bildete sich um meine Fingerspitze das runde Orif. uteri, wie wir es bei jeder anfangenden Geburt immer finden. Ueber meinem Finger entdeckte ich die Eihäute. Ich

dehnte noch die entstandene Oeffnung mit dem Finger nach allen Seiten vorsichtig aus, um alles Hemmende zu zerstören. Eine knisternde Empfindung, wie *Nägele* angiebt, habe ich in meiner Fingerspitze nicht empfunden. Bei der nach etwa 10 Minuten folgenden Untersuchung fand ich das Orif. uteri über 3 Zoll weit geöffnet, welches bei kräftigen Wehen in kurzer Zeit ein kräftiges lebendes Kind durchtreten und geboren werden liess.

Es kann nicht zweifelhaft sein, dass von Geburtshelfern bei Entbindungen Abnormitäten am Muttermunde gefunden werden können und gefunden werden, die eine Operation erforderlich machen, wie *Depaul* und Viele vor ihm sie vorgeschlagen und ausgeführt haben. Zu diesen Abnormitäten des Orif. uteri gravidi rechne ich die knorpelartigen Verhärtungen und Narben an demselben, entstanden durch Krankheiten oder vorhergegangene schwere oder künstliche Entbindungen; die hautartigen Querstreifen, wodurch man den Muttermund in zwei Hälften getheilt gefunden haben will; Geschwülste am und im Muttermunde als Geburtshinderniss beobachtet hat; endlich die krebsartigen Entartungen an demselben. Aber der besprochene vorliegende Fall von Geburtshinderniss, wobei das Orif. uteri blos durch ein Gewebe verklebt gefunden wird, — die drei Entbindungsfälle, welche *Depaul* l. c. mittheilte, scheinen unzweifelhaft in dieselbe Kategorie zu gehören — scheint mir durchaus nicht den operativen Eingriff zu rechtfertigen. Dass die Operation von *Jacquez*, *Alonso* und *Depaul*, welcher für diesen Zweck ein besonderes Hysterotom erfunden haben will, mit raschem Erfolge ausgeführt worden, dürfte — in extenso ausgeführt, d. h. dass jene nach der Eröffnung des Uterus hinter der von allen dreien beobachteten Hervorragung noch einen Kreuzschnitt in den unteren Abschnitt der Gebärmutter machten — ebensowenig ihre Berechtigung erweisen, wie sie zu erweisen im Stande ist, dass nicht schon der blosse Einstich hinter der Hervorragung vollkommen ausreichend gewesen wäre, die Geburt zu ermöglichen, indem auch hierdurch das krankhafte Gewebe schon zerstört werden musste. Wenn aber *W. J. Schmitt*, Mad. *Lachapelle* und *Nägele* und auch meine Beobachtung nachgewiesen haben, dass es nicht

nothwendig sei, bei Geburtshindernissen obiger Art Instrumentaleingriffe vorzunehmen, so kann ich von meinem Standpunkte aus die von *Depaul* empfohlene Operation nicht billigen. Ueberdem glaube ich auch, dass der Geburtshelfer jeder Kreissenden die Rücksicht schuldig ist, dass er stets möglichst schonend und jeden Operativeingriff, wenn nicht durchaus erforderlich, sorgfältig vermeidend zu verfahren habe und in Fällen, wo er mit dem Finger fast ohne Schmerz dieselbe Hülfe bringen kann, keine schneidende Instrumente zur Anwendung bringen darf.

Was nun die Natur des besprochenen Leidens betrifft, so kann dasselbe wohl nicht angeboren, sondern es muss wohl die Folge eines abnormen Zustandes während der Schwangerschaft sein, welcher entweder durch den Vorgang der Schwangerschaft selbst oder durch äussere Schädlichkeiten hervorgerufen wurde. So wie sich im Uterus durch die Schwängerung die Decidua bildete, so konnte der plastische Ausschwitzungsprocess sich auf das Collum bis zum Orif. uteri fortsetzen, und, wenn auch dort verschwindend, doch hier erhalten bleiben, um so mehr, als vielfältige Ursachen während der Schwangerschaft einen fortwährenden Reizungszustand des Muttermundes zu erhalten im Stande sind. — Es ist wohl nicht zweifelhaft, dass das die Erweiterung des Orif. uteri, auch bei den kräftigsten Wehen, verhindernde Gewebe plastisches Exsudat ist, welches den äussersten Rand des Orif. uteri zusammenleimt, so zwar, dass die hintere kleinere Lippe bis auf den äussersten Rand durch die Ausdehnung des Uterus in denselben übergehen kann, während die vordere im jungfräulichen Zustande wulstiger hervorstehende Lippe in den hier besprochenen Fällen eine Erhabenheit zurück liess, welche, weil mehr abstehend, nicht wohl am äussersten Rande, sondern mehr oberwärts mit verleimt werden konnte. — Wenn *Nägele* die incriminirte Stelle des Uterus ähnlich „einem Schnürloche“ bezeichnete, so dürfte es möglich bleiben, dass nach dem ersten oder zweiten Monate der Schwangerschaft, wo sich die Ungleichmässigkeit der Muttermundslippen bei Erstgeschwängerten ausgleicht, die, die plastische Ausschwitzung bedingende, äussere Ursache einwirkte, in welchem Falle jene einen gleichmässigen gelippten, länglich

gespaltenen oder runden Muttermund antreffen und die *Nägele*'sche Beobachtung und Bezeichnung rechtfertigen wird. — Denken wir uns nun diese plastische Verbindungsschicht aus sehr vielen einzelnen, dehnbaren Fäden oder aus einem breiten Gewebe gebildet, von welchem die einzelnen Molecülen auf jedem Punkte des Gewebes gleichmässig und fest aneinander hängen, so dürfte keine Kraft im Stande sein, den Kindeskopf, der als ein sehr stumpfer Keil wirkt, mit solcher Wirkung gegen das verklebte Orif. uteri zu drängen, dass dadurch das verklebende Gewebe durchbrochen werden könnte, weit eher würde das Gewebe der Gebärmutter an irgend einer Stelle des unteren Gebärmutterabschnitts zerreissen, es sei denn, dass das verklebende Gewebe auf einmal in seiner unendlichen Menge von Molecülen zerspränge, was wiederum von seiner Elasticität verhindert werden dürfte. Ganz anders aber wird das Verhältniss sich gestalten, wenn während der höchsten Spannung des Gewebes durch eine Wehe die Lage der einzelnen Molecülen zu einander durch einen Gegendruck mit der Fingerspitze verändert und die Spannung des Gewebes über das Maass gesteigert wird. Diese Störung in der völligen Gleichmässigkeit in der Adhäsion der einzelnen Molecülen, diese aufs Höchste gesteigerte Spannung des Gewebes über seine mögliche Dehnbarkeit hinaus muss ein Zerreissen desselben zur Folge haben und das Auseinanderweichen der Muttermundslippen durch die folgenden Wehen gestatten.

Geburtshinderniss durch Verschliessung der Vagina mittels organisirter plastischer Häute.

An das Oben erörterte Thema reiht sich dieses, als innerlich nahe verwandt an und da mir von demselben zwei eigene Beobachtungen zu Gebote stehen, so gestatte ich mir, diese dem Obigen anzuhängen.

1) Vor vielen Jahren wurde ich aufgefordert einer jungen Erstgebärenden, Ehefrau *E*..., bei ihrer Entbindung beizustehen. Die Frau war gesund, kräftig, etwa 24 Jahre alt und hatte während der Schwangerschaft keine besondere Ab-

weichungen in ihrem Befinden bemerkt, namentlich wusste sie gar nicht anzugeben, dass sie während der Schwangerschaft ungewöhnliche Empfindungen und Erscheinungen in oder an ihren Geschlechtstheilen wahrgenommen habe, insbesondere habe sie gar keinen Ausfluss bemerkt, die Wehen waren ziemlich kräftig und hatten schon beiläufig 24 Stunden gedauert, waren aber nicht im Stande gewesen, den Kopf des Kindes weiter herabzutreiben, als bis in die Mitte des kleinen Beckens, wo er beharrlich stehen blieb. Bei meiner Untersuchung bemerkte ich gleich hinter dem Introitus vaginae ein hautartiges Hinderniss, welches meinen Finger mit einem scharfen Rande umschloss. Ich konnte den Finger bis zur Hälfte durch die Oeffnung bringen, was der Frau Schmerzen machte. Ich orientirte mich genauer und fand, dass eine halbmondförmig gebildete, dünne Haut das Hinderniss bildete, welche an der linken Scheidenwand ihre Basis hatte und sich an den Wandungen der Scheide herumzog, nach unten bis auf den Damm, nach oben bis zur Harnröhre. Bei auseinander gehaltenen Schamlippen machte ich mit einer Scheere einen Einschnitt, worauf dieses Häutchen spurlos verschwunden zu sein schien. Als ich hier kein Hinderniss mehr fand, führte ich meinen Finger tiefer ein, um den Stand der Sache näher zu untersuchen. Zu meiner Verwunderung aber fand ich 2″ höher ein ähnliches meinen Finger zurückhaltendes Hinderniss. Auch hier machte das forcirte Hindurchdrängen des Fingers durch die gebliebene Oeffnung ebenfalls Schmerz. Ich nahm aber wahr, dass das Hinderniss durchaus gleichartig war, dass es gebildet wurde durch ein halbmondförmiges dünnes Häutchen, welches straff durch die Scheide gespannt war, dieses hatte aber seine Basis an der rechten Wand der Scheide und dehnte sich an den Wandungen aus nach unten bis auf die Kreuzbeinpartie und nach oben bis auf die vordere Wand, da etwa, wo die Harnblase in die Harnröhre übergeht. Der durchdringende Finger vermochte diese Haut nicht zu zerreissen, und so musste ich ein Messer bis zur Spitze mit Leinewand umwickeln, um unter Leitung des Fingers auf diese Weise die abnorme Haut zu zerstören. Kaum aber hatte ich dieselbe berührt, so zerriss oder verlor sich auch dieses Hinderniss, so dass ich den Rest nicht mehr

bemerken konnte. Das Kind trat nun bald herunter und wurde ohne weitere Kunsthülfe geboren.

Durch die Kraft der Wehen, wodurch der Uterus zu kräftigen Zusammenziehungen veranlasst wird, wird ohne Zweifel die Vagina in thätige Mitleidenschaft versetzt, sie dehnt sich mit aus, geräth wenigstens, wofür die vermehrte Schleimabsonderung spricht, in vermehrte Thätigkeit. — Jene falschen Membranen sind wohl nicht erst während oder kurz vor der Entbindung entstanden, sondern ihre Festigkeit spricht für ein schon längeres Bestehen. Es ist mir auch nicht glaublich, dass dieselben schon früher in dem straffen Zustande bestanden, worin ich sie vorfand, weil bei so ausgeprägtem Hindernisse man ohne Zweifel schon länger vor der Entbindung ärztlichen Rath gesucht haben würde. — Auffallend war es mir, dass diese Membranen, die durch das Zerren meines Fingers nicht zerreissen wollten, sogleich scheinbar spurlos verschwanden, als kaum der scharfe Rand derselben mit einem schneidenden Instrumente berührt wurde. Diese auffallende Erscheinung erklärte ich mir dadurch, dass erst nach der Aufhebung der bestehenden Adhäsion unter den Molecülen am Rande dieser Membranen die Zusammenziehungen der Vagina jetzt mit Leichtigkeit das Einreissen, Zersprengen derselben bewerkstelligen konnten, was ihr vorher bei aller Anstrengung der höchsten Kraft nicht möglich war.

2) Im September 1857 wurde ich aufgefordert der Wittwe *M*... wegen heftiger Leibschmerzen beizustehen, man glaube, dass sie schwanger sei. Daselbst angekommen, versicherte die Frau, die schon seit mehreren Jahren Wittwe war, die Leute meinten es, aber sie sei nicht schwanger, sondern habe nur heftige Leibschmerzen, die ganz so wie Wehen seien. Diese Versicherungen bei einem sehr ausgedehnten Leibe machten mich stutzig, da die Frau sich sagen musste, dass eine Lüge sehr bald entschleiert werden würde. Sie war 44 Jahre alt, kräftig, blühend, etwas corpulent und hatte sich angeblich im letzten halben Jahre ohne Störung ihrer Gesundheit befunden. Da sie keinerlei Bewegungen, wie von einem Kinde, in ihrem Unterleibe gefühlt haben wollte, so dachte ich schon an Ueberfüllung des Uterus mit Blut, mit Wasser oder Luft. Ich schritt zur Untersuchung

und fand bald bei der äusseren Untersuchung des Leibes Kindestheile, die ich durch Druck und Reizung bald zu mir deutlich fühlbaren Bewegungen reizte. Ich erklärte der Frau die Grundlosigkeit ihrer Behauptung und schritt nun zur innern Untersuchung; aber wie erstaunte ich nach Lage der Kindestheile in Uterus keinen Kopf im wohlgebauten, ja weiten Becken zu finden, wo sich ebenfalls keine andere vorliegende Kindestheile bemerkbar machten, sondern meine Fingerspitze stiess etwa in der Mitte des kleinen Beckens auf eine straff ausgespannte Scheidewand, so straff, dass ich sie nicht aufwärts drängen konnte, um etwas jenseits zu entdecken, und so vollständig die Scheide in ihrem ganzen Lumen verschliessend, dass sich auch nirgends eine Oeffnung entdecken liess. Die Membran war sammetartig dem Gefühle nach und scheinbar sehr dick. Die vor derselben liegenden weiblichen Geschlechtsorgane waren durchaus normal, und wusste die Frau keine Ursache anzugeben, wodurch diese Abnormität entstanden sein könnte, namentlich wollte sie während der Schwangerschaft keine Krankheitserscheinungen an ihren Genitalien bemerkt haben, insonderheit keinen Schleimfluss, keinen Schmerz, keine kranke Empfindungen. — In der Furcht, es möchte der Kindeskopf fast auf der dicken Membran stehen, vermied ich es zunächst scharfe stechende Instrumente in Anwendung zu ziehen, und da die Zerstörung der Membran mit dem Finger nicht gelingen wollte, so versuchte ich es mit dem Blasensprenger. Geöffnet drängte ich denselben fest gegen die Membran, schloss ihn dann und riss das Gefasste ohne Schmerz ab. Als ich das Instrument hervorzog, hielt es ein Stückchen einer rothen fleischartigen Masse gefasst. Ich brachte den Blasensprenger wieder ein und riss, abermals ihn in die entstandene Vertiefung einsetzend, mehrere Male ähnliche Stücke dieser fleischartigen Masse ab, wobei keine Blutung sich einstellte. Darauf setzte ich den Finger in die entstandene Vertiefung und suchte mit demselben tiefer und hindurch zu wühlen. Dieses gelang, und als ich versuchte die Membran, die mir sehr, etwa 3 bis 4‴ dick zu sein schien, zu zerreissen, verschwand dieselbe so rasch und ohne Gewalt, dass ich dadurch frappirt wurde, als ob die Membran plötzlich unter der Einwirkung meines Fingers mit einem ge-

wissen Geräusche zersprünge. Die Lappen derselben hingen darauf schlaff an den Wandungen der Vagina herab, aber vom Kindeskopfe oder anderen vorliegenden Theilen liess sich für jetzt nichts bemerken. Nach einiger Ruhe von dieser, wenn auch nicht schmerzhaften, doch spannenden Operation stellten sich wieder Wehen ein und liessen nach einiger Zeit den Kindeskopf in erster Lage erkennen. Einige Stunden später wurde ohne weitere Kunsthülfe ein munteres Knäbchen geboren. Im Wochenbette und auch nach demselben, fanden keine weitere Störungen statt.

Auch dieser Fall von Verschliessung der Geschlechtstheile, so dass dadurch die Geburt des Kindes verhindert wurde, muss durchaus während der Schwangerschaft ob durch Krankheitszustände, ob durch instrumentale Verletzung in böslicher Absicht, muss dahin gestellt bleiben entstanden sein und zeigt wiederholt darauf hin, wie spröde die plastischen Membranen unter der Spannung durch die Wehen werden. Dieser Fall aber zeichnet sich überdem noch dadurch aus, dass die abnorme Membran so sehr organisirt sich zeigte, dass sie wie eine rothe fleischartige Masse erschien und dass sie eine so immense Dicke angenommen hatte.

IV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Althaus: Die Resultate der Ovariotomie in England.

Die noch in Deutschland bestehende Scheu der Chirurgen vor der Ovariotomie sucht Verf. zu mindern, indem er uns einestheils nachweist, dass die Operation keineswegs zu denen gehört, welche die grösste Mortalität besitzen, anderntheils, dass er nach *Spencer Wells*, der gegenwärtig als Hauptchampion der Ovariotomie in England angesehen werden muss, die Bedingungen mittheilt, deren Erfüllung die Sterblichkeit nach der Ovariotomie vermindern soll. Es sind folgende:

1) Nur zur Operation geeignete Fälle dürfen gewählt werden, d. h. es müssen Patientinnen, welche gleichzeitig an Erkrankungen der Nieren und Lungen etc. leiden, von der Operation aus-

geschlossen bleiben. Adhäsionen der Kyste mit den umgebenden Theilen oder fester Kysteninhalt geben keine Contraindication ab.

2) Ist das Stadium der Krankheit, in welchem die Operation zur Ausführung kommt, von grosser Wichtigkeit. Es dürfte am besten sein, das mittlere Stadium der Krankheit zur Operation zu wählen, wenn die Geschwulst bedeutende Beschwerden macht und der allgemeine Kräftezustand anfängt zu leiden, aber noch kein Marasmus eingetreten ist.

3) Das Chloroform ist absolut nöthig, um die Wirkung des operativen Eingriffs zu verringern.

4) Gewisse Vorsichtsmaassregeln bei der Ausführung der Operation sind von grosser Wichtigkeit.

Die Luft des Operationszimmers, welche auf circa 17° R. erwärmt ist, wird durch Wasserdämpfe feucht erhalten; Patientin ist leicht, jedoch warm bekleidet. Der Assistenten (am besten drei bis vier) und sonstiger Zuschauer dürfen nicht zu viele sein, auch sollen sich dieselben vorher nicht in Secirsälen oder Leichenhäusern beschäftigt haben. Der Einschnitt muss gerade die Mittellinie des Bauches treffen. Sollte man die Grenzen der Kyste nicht ausfindig machen können, so ist es besser, dieselbe zu öffnen, als das Peritonäum unnöthigerweise von den Bauchdecken loszulösen. Die Flüssigkeit aus der Kyste wird mittels eines grossen Troikarts, der mit einer Kautschukröhre in Verbindung steht, entleert, wodurch, und dies ist wichtig, die Patientin vor aller Durchnässung geschützt bleibt. Die Adhäsionen trennt man besser mit der Hand als mit dem Messer, vielleicht könnte man bei sehr festen den Ecraseur anwenden. Beim Herausziehen der Kyste muss man sich vorsehen, dass man nur diese und nichts Anderes mitzieht und ist der Stiel der Kyste mit Ligaturen oder Klemmer zu sichern. Nie darf man sich mit einer einzigen Ligatur begnügen, da dieselbe leicht abgleitet und man dann nachher die blutenden Gefässe nicht finden kann.

Das Peritonäum ist auf das Sorgfältigste von dem Kysteninhalte und coagulirtem Blute zu reinigen, was am besten mit ganz weichen Schwämmen geschieht. Der Stumpf des Stieles ist ausserhalb der Bauchhöhle zu fixiren, um die Zersetzungsproducte so viel wie möglich der Bauchhöhle und der allgemeinen Circulation fern zu halten. Zur Vereinigung der Wundränder benutzt man die umschlungene Naht.

5) Die Nachbehandlung ist von grösster Wichtigkeit und besteht namentlich in grösster Reinhaltung, Ruhe und Gaben von Opium gegen den Schmerz. Letzteres wird am besten durch den Mastdarm applicirt. Sehr angenehm ist den Kranken ein warmes Cataplasma von Leinsamen. Die Nahrung besteht in den ersten fünf Tagen nur in Flüssigkeiten und wird am besten nur dann verabreicht, wenn Pat. darnach verlangt. Der fötide Stumpf wird mit einem Muslinbeutel bedeckt, der Kohlenpulver

enthält und den man täglich ein oder zwei Mal wechselt, damit die Kranke durch den üblen Geruch nicht zum Erbrechen gereizt wird.

Schliesslich giebt Verf. noch eine Uebersicht der in den letzten drei Jahren in den Londoner Hospitälern vorgenommenen Ovariotomien, deren Zahl sich auf 36 beläuft, und 16 Fälle davon mit Heilung endigten. Auffallend bei dieser Statistik ist, dass in den sogenannten grossen Hospitälern kein einziger Fall von Heilung vorgekommen ist, während in den beiden kleinen Specialhospitälern (Samaritan Free Hospital und London Surgical Home) 16 Fälle von Radicalcur vorkamen.

(Wien. med. Wochenschrift, No. 19 u. 20, 1861.)

Legrand: Neuer Fall von Tod nach einer Jodeinspritzung in eine Eierstockskyste.

Eine 46jährige Frau litt seit etwa 10 Jahren an einer Eierstockskyste. In den ersten 6 Jahren wurde sie 8—9 Mal punktirt und jedes Mal war danach eine Jodinjection (Tct. jodi, Aq. dest. ää gr. 60, Kali hydrojod. 2 Milligr.) gemacht worden. Die letzte dieser Einspritzungen schien endlich eine Radicalheilung herbeiführen zu wollen. Nach vier Jahren füllte sich die Kyste indess wieder, es wurde eine neue Punktion gemacht und eine bedeutende Menge einer dicklichen und dunkler, als früher gefärbten Flüssigkeit entleert. Unmittelbar darauf die Jodeinspritzung wie früher. Nach einem Monate schon und dann wieder nach drei Monaten musste dasselbe Verfahren wiederholt werden.

Unmittelbar nach dieser letzten Einspritzung trat Uebelkeit und Erbrechen ein und es folgten die Erscheinungen einer heftigen Peritonitis, welche 27 Stunden nach der Operation zum Tode führte.

(Gaz. des hôpitaux, No. 120, 1861.)

V.

Literatur.

Das Nabelbläschen, ein constantes Gebilde in der Nachgeburt des ausgetragenen Kindes, von *Schultze*. Leipzig, bei *Engelmann*, 1861. 4.

Die unter vorstehendem Titel erschienene Monographie handelt nicht nach Verf. von der embryogenetischen Bedeutung des Nabelbläschens, sondern lediglich von dem constant (?) nachzuweisenden Ueberreste desselben in der reifen Nachgeburt des Menschen. Nach Vorführung interessanter historischer Belege geht Verf. zu

seinen eigenen Untersuchungen über. In 150 genau untersuchten Nachgeburten ausgetragener Kinder fand er 146 Mal das Nabelbläschen, in den meisten davon war der Ductus omphalo-entericus mit blossem Auge, in allen durch das Mikroskop nachweisbar. Von den übrigen vier Fällen erwies sich in zweien das Ei verletzt, indem der Ductus omphalo-entericus mit deutlich abgerissenem Ende nachgewiesen werden konnte.

Das Nabelbläschen liegt auch im ausgetragenen Ei zwischen Amnion und Chorion und bleibt, wenn das zwischen beiden Eihäuten liegende Gewebe eine gallertartige zähe Beschaffenheit hat, bei Trennung der ersteren am Amnion haften; hat dagegen jenes Gewebe eine mehr trockene, membranartige Beschaffenheit angenommen, so bleibt es am Chorion haften und ist dann manchmal schwer aufzufinden. In seiner Entfernung von der Stelle der Insertion des Nabelstranges in den Mutterkuchen variirt das Nabelbläschen bedeutend; selten liegt es im Bereiche der Placenta, meist dagegen mehrere Zolle von deren Rande entfernt. Ebenso verschieden ist die Grösse und Form des Nabelbläschens. Die weissgelbe Masse, welche bald nur eine mittlere Trübung darstellt, bald die Hauptmasse des ganzen Bläschens ausmacht, zeigt sich unter dem Mikroskope als zusammengesetzt aus theils kugeligen, theils unregelmässig gestalteten, stark lichtbrechenden Körperchen von sehr wechselnder Grösse, und ist zu betrachten als das Resultat einer Fettmetamorphose der Wand des Nabelbläschens und zwar der Bindegewebszellen dieser Wand.

Dass der von der Vesicula zum Nabelstrang gehende Faden der Ductus sei und nicht etwa Ueberbleibsel eines Vas omphalomeseraicum wird dadurch zweifellos, dass er in seltneren Fällen von einem oder mehreren Strängen begleitet ist, welche ohne Zweifel jenen Gefässen angehören.

Wichtig bleibt nach Verf. das persistirende Nabelbläschen für die genetische Deutung von Missbildungen. Jedes Doppelmonstrum, welches einen gemeinsamen Darmnabel hat, besitzt ein einziges Nabelbläschen. Die zu den Gruppen der Pygopagen und Cephalopagen gehörigen Doppelmonstra dagegen haben sicher zwei Dottergänge, höchst wahrscheinlich auch zwei Nabelbläschen.

Die vom Verf. untersuchten Nachgeburten von in getrennten Eiern gelegenen Zwillingen besassen stets zwei Dottergänge mit zwei Nabelbläschen.

Das schrägverengte Becken, von Seiten der Theorie und Praxis, nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft von *Simon Thomas*, Prof. zu Leyden. Leyden u. Leipzig. 1861. Fol.

Die umfangreiche Monographie zerfällt in zwei Hauptabschnitte, deren erster auf 25 Seiten eine Beschreibung aller

derjenigen ankylotischen schrägverengten Becken mit den betreffenden Geburtsgeschichten liefert, welche *Nägele* in seiner Monographie noch nicht beschrieben hatte. Dass der Verfasser gerade diese sämmtlichen Fälle, aber auch nur diese, in seine Arbeit aufgenommen hat, muss befremden, da viele, ja vielleicht die meisten dieser Becken schon weit genauer beschrieben sind, als *Simon Thomas* es thut, während manche der von *Nägele* erwähnten, aber nicht von ihm selbst untersuchten Becken einer genaueren Beschreibung eher werth waren. Verf. kann deshalb bei einer solchen Auswahl nur den Zweck gehabt haben, seine Arbeit der *Nägele*'schen Monographie als Ergänzung an die Seite zu stellen. Das Verdienstlichste in dem ersten Abschnitte ist die genaue Beschreibung zweier vom Verf. selbst während des Lebens erkannter schrägverengter Becken mit der genauen Anamnese und den Geburtsgeschichten. Beide Fälle sind schon in holländischen Journalen früher beschrieben worden. Die eine Frau war das erste Mal durch Perforation entbunden und in den folgenden vier Schwangerschaften durch künstliche Frühgeburt jedes Mal ohne Erfolg für das Kind. In ihrer sechsten Geburt verweigerte sie die künstliche Frühgeburt und starb unentbunden an Ruptura uteri. Das Becken zeigte sich nur mässig verengt, aber im höchsten Grade asymmetrisch; die Differenz der schrägen Durchmesser des Eingangs betrug 1″ 6‴. Die linke Synchondrosis sacro-iliaca war ankylosirt. Obgleich nach der Anamnese ein entzündliches Leiden der Beckenknochen in der Kindheit stattgefunden zu haben schien, zeigten sich die Beckenknochen doch überall glatt und ohne Osteophytbildung. Der zweite Fall betrifft eine Frau mit hochgradig verengtem schiefen Becken, welche *S. Thomas* in ihrer ersten Geburt, nach einem vergeblichen Zangenversuche durch den Kaiserschnitt entband. Sie starb am zweiten Tage nach der Entbindung. Das Becken ist eines der schiefsten und zugleich der engsten, welche beschrieben sind. Die Ankylosis sacro-iliaca ist linkerseits. Spuren entzündlicher Erkrankung fehlen am Becken.

Verf. zählt mit seinen beiden Fällen 21 schrägverengte, ankylotische Becken der Reihe nach auf. Dazu kommen 29 schon von *Nägele* beschriebene (vier Wiener Becken in *Nägele*'s Monographie lässt Verf. als Becken dieser Gattung nicht gelten), also im Ganzen 50 Fälle, in welchen durch die Section schrägverengte, ankylotische Becken nachgewiesen wurden.

Unter den an Lebenden erkannten, aber durch die Section noch nicht bestätigten Fällen lässt *S. Thomas* nur zwei von *Hayn* und *Hohl* diagnosticirte als aller Wahrscheinlichkeit nach richtig gelten, während acht Fälle (*Ritgen* drei Fälle; *Meigs*, *Halder*, *Lehmann*, *Giordano*, *Riquard* je ein Fall) nicht mit Wahrscheinlichkeit für schrägovale Becken zu halten sind. Diese sämmtlichen Fälle sind der Reihe nach aufgeführt. Pag. 36—39 werden

noch drei Becken mit angeborenen Formfehlern und Defecten des Kreuzbeins beschrieben. Diese sind in Bezug auf die Entstehung schrägverengter Becken überhaupt von Wichtigkeit, sprechen aber nicht für des Verfassers eigene Theorie.

Simon Thomas bestreitet dann die von *Nägele* vermuthete Häufigkeit dieser Becken. In dem Abschnitte über die Aetiologie (pag. 42—49) spricht er sich mit Entschiedenheit für die alleinige Entstehung schrägverengter Becken mit Ankylosis sacro-iliaca durch entzündliche Knochenaffectionen im Kindesalter aus. Er schliesst sich hier am meisten *E. Martin* an, welcher den Knochendefect auf der durch die Synostose bedingte Ernährungsstörung zurückführt. *S. Thomas* hält also mit *Martin* die Synostose für das Primäre und verwirft vollständig jede Ansicht, welche von einem angeborenen Defect des Kreuzbeins die Deformität herleitet. Wie weit *S. Thomas* hierin Recht habe, habe ich bei Gelegenheit der Beschreibung eines neuen Beckens dieser Gattung (s. das Aprilheft v. J. dieser Zeitschrift) zu zeigen gesucht und habe dort den ganzen Abschnitt über die Aetiologie dieser Becken in *S. Thomas* Arbeit einer genaueren Kritik unterzogen.

Die Diagnose der Beckenform (pag. 50—54) will der Verf. besonders durch folgende Punkte begründen: 1) durch das Höherstehen einer Spina und Crista o. il., 2) durch den verschiedenen Abstand der Procc. spinos. lumbal. von den Hüftbeinkämmen, 3) durch die Messung der hinteren Stenochorden, 4) durch die *Nägele*'schen äusseren schrägen Durchmesser. Letztere Untersuchung führt immer zur Diagnose; auch in des Verfassers eigenen beiden Fällen (ob auch, wenn die Differenz der schrägen Durchmesser nur circa 2‴ beträgt, wie bei dem Hallenser Becken und dem von *Hecker-Paetsch*?). Aufmerksam soll man schon werden, wenn die Anamnese auf frühere Erkrankungen der Beckenknochen schliessen lässt, sowie bei geringem Hinken eines Individuum. Eine Ankylosis sacro-iliaca kann man bei bestehender Schiefheit annehmen, wenn 1) die Anamnese oder der Befund von Narben am Gesäss dafür sprechen, 2) die Crista sacralis dem einen Darmbeinkamme mehr genähert ist, als dem anderen, 3) die Differenz der *Nägele*'schen Maasse erheblich ist, 4) die hinteren Stenochorden ungleich sind, der Schambogen eng und der Querdurchmesser des Ausgangs zu klein ist.

Der Abschnitt über den Einfluss der Deformität auf die Geburt (pag. 55—61) ist interessant und lehrreich. Voran geht eine Zusammenstellung über 42 Geburten bei 28 Frauen mit schrägovalen Becken, von denen jedoch zwei durch die Autopsie noch nicht bestätigt sind. 21 Frauen starben in Folge ihrer ersten Geburt, 3 in Folge der zweiten, 1 in der sechsten Geburt. Nur eine starb nicht in Folge einer schweren Entbindung. Unter der Kunsthülfe kam 7 Mal die Perforation und 1 Mal der Kaiserschnitt, 4 Mal die künstliche Frühgeburt und häufig die Zange vor.

Fünf Frauen starben unentbunden, 2 erlitten eine Ruptura uteri und 2 eine Fractur des Schambeins. Von 43 Kindern wurden 34 todt, 9 lebend geboren. Für die Mutter hält *S. Thomas* die Beckenendlagen für günstiger; für die Kinder mit *Hayn* und *Hohl* die Kopflagen. Bei Kopf- und Beckenendelagen ist diejenige Lage des Kindes die günstigere, bei welcher der Rücken des Kindes der abgeplatteten Seite zugekehrt ist. Aus der Literatur ist nämlich in 11 Fällen die genaue Kopflage bekannt. Sechs Mal stand das Hinterhaupt auf der weiten Hälfte des Beckens, 5 Mal auf der engen. Zwei der ersteren Fälle ereigneten sich in der fünften und sechsten Geburt bei einem so weiten schrägovalen Becken, dass überhaupt kein Geburtshinderniss stattfand; in den vier übrigen Geburten starb 3 Mal die Mutter unentbunden, 1 Mal 24 Stunden nach der durch die Perforation beendigten Geburt. Bei den 5 engständigen Geburten dagegen wurde 1 Mal der Kaiserschnitt gemacht, 1 Mal die Mutter durch Perforation gerettet; 3 Mal genügte die Zange. Versuche mit Kinderschädeln an skelettirten, schrägverengten Becken bewiesen die Richtigkeit obiger Behauptung, dass die Stellung des Hinterhauptes über der verengten Seite günstiger ist. Auch an meinem schrägovalen Becken, welches linkerseits verengt ist, kann ich einen Kindesschädel, den ich zur Hand habe, in zweiter Scheitelbeinlage nicht durch den Beckeneingang hindurchführen, aber wohl in erster, bei tief gestelltem Hinterhaupte. Sollte sich in der That diese Ansicht *Simon Thomas'* in praxi bewahrheiten, so erlitte dadurch die neuerdings vorgebrachte Lehre, bei schrägverengten Becken durch die Wendung das Hinterhaupt aus der engen Seite in die weitere zu bringen, einen argen Stoss oder sie müsste geradezu umgekehrt werden, vorausgesetzt, dass es immer gelänge, das Kind zu drehen, wie man will.

Zur Therapie (pag. 62—64) bemerkt der Verf., dass die Wendung ihm niemals durch die Beckenform, höchstens durch Complicationen, wie Nabelschnurvorfall etc., bedingt schiene, und stets nur da zulässig sei, wo die Perforation sicher unnöthig ist. Denn wo sie nöthig sei, solle man lieber den vorangehenden Kopf perforiren. — Von den sieben grossen Blättern mit gut ausgeführten Lithographieen enthalten die vier ersten Abbildungen der zwei vom Verf. beobachteten schrägverengten Becken. Die fünfte giebt Abbildungen von einem Becken mit angeborenem Kreuzbeindefecte, ohne Ankylosis sacro-iliaca. Die sechste giebt die genauen Zeichnungen der Durchschnitte von fünf solcher Ankylosen; die siebente endlich Abbildungen zweier kindlicher Becken mit entzündlichen Zerstörungen eines Iliosacralgelenks. Die Form und Ausstattung des ganzen Werkes ist elegant und fast zu anspruchsvoll. *Olshausen.*

VI.

Schrägverengtes Becken mit Ankylosis sacro-iliaca

nebst Bemerkungen über *Simon Thomas'* Ansicht der Entstehung der Deformität

von

Dr. R. Olshausen,

Assistenzarzt am Entbindungsinstitute zu Halle.

(Hierzu eine Tafel mit fünf Abbildungen.)

Seit einiger Zeit bin ich im Besitze eines schrägovalen Beckens mit Synostose der linken Synchondrosis sacro-iliaca. Zu der Trägerin dieses Beckens, einer Frau von gut gebautem Körper, wurde in ihrer ersten Geburt Herr Dr. *Böttcher* in Berlin gerufen. Da die Geburt ungewöhnliche Schwierigkeiten darbot, begehrte Herr Dr. *Böttcher* meinen Beistand und war so gütig, nach dem an Ruptura uteri erfolgten Tode der Person, mir das Becken zu überlassen, wofür ich ihm hiermit meinen herzlichsten Dank sage.

Das Becken ist von mittlerer Grösse. Zwei Lendenwirbel sind mit ihm natürlich verbunden. Die rechte Synchondrosis sacro-iliaca und die Symphysis o. pubis sind künstlich geheftet. Die Knochen sind compact aber ziemlich gracil, wie die stark durchscheinenden Darmbeinschaufeln beweisen; das Gewicht des Beckens mit den zwei Lendenwirbeln beträgt nur 21 Loth. Es zeigt sämmtliche, wesentliche Merkmale der schrägverengten, ankylotischen Becken. Die Schiefheit ist vielleicht beträchtlicher als bei irgend einem der bisher beschriebenen Becken, indem die Differenz der Distantiae sacro-cotyloideae hier, wie bei keinem jetzt bekannten, 2″ 9‴ beträgt.[1]) Der linke Seitentheil des Kreuzbeins fehlt fast

1) Alle Maassangaben sind Pariser Zoll und Linien.

vollständig; in Folge dessen steht das Promontorium weit links hinter der Symph. o. p. mit seinem Mittelpunkt der linken Linea arcuata auf $^3/_4$″ genähert; die beiden Lendenwirbel bilden eine Scoliose nach links, mit gleichzeitiger Achsendrehung nach dieser Seite hin. Das Kreuzbein hat eine stark von oben und links nach unten und rechts gehende Richtung. Die rechte Darmbeinschaufel ist mit ihrer Concavität stark nach vorn gerichtet; die linke steht (um 4°) steiler als die rechte, sieht nach rechts und ein wenig nach hinten. Der linke Tuber o. ischii ist zurückgewichen; in Folge dessen sieht die Oeffnung des sehr spitzen Schambogens (von 69°) etwas nach links. Das linke Acetabulum ist weit mehr nach vorn gerichtet als das rechte. Die linke Linea arcuata verläuft nur schwach gebogen; die rechte ziemlich stark gekrümmt.

Die einzelnen Theile des Beckens bieten folgende Eigenthümlichkeiten: Das aus fünf Wirbeln bestehende Kreuzbein zeigt die auffälligste Asymmetrie, indem der linke Seitentheil nach oben zu fast völlig fehlt; auch nach unten zu ist derderselbe erheblich schmäler als rechterseits. Dieses zeigen folgende Breitenmaasse:

	rechts	links
Kürzeste Entfernung zwischen dem oberen Rande des ersten falschen Wirbels und der Linea arcuata interna	1″ 10‴,	5‴.
Von der Mitte des Promontor. zur Synchondr. oder Synostos.	2″ 8‴,	9½‴.
Nach den Seitenrändern des Kreuzbeins von der Mitte des zweiten Wirbelkörpers	1″ 6‴,	1″.
„ „ „ „ dritten „	1″ 5‴,	11‴.

Das Kreuzbein ist sowohl von den Seiten her als von oben nach unten wenig ausgehöhlt. Die Verbindung des ersten und zweiten Wirbels springt sogar ein wenig vor. Die Foramina sacralia anteriora sind links erheblich kleiner als rechts; dies gilt besonders von dem obersten Foramen, welches nur 5‴ im grössten Durchmesser hat, während das rechte 9‴ misst. Dasselbe lässt sich von den Foramina sacralia posteriora und besonders wieder von dem obersten sagen. Die Seitenränder des Kreuzbeins unterhalb der Synchondr.

sacro-iliaca sind auffallend verschieden; der rechte Rand ist nämlich normal scharfkantig; der linke zu einer 7‴ breiten Fläche von links her abgeplattet (Fig. 3, *d*) vermuthlich durch den Druck der Gesässmuskeln.

Die Synostose des linken Ilio-sacral-Gelenks ist ganz vollkommen. An der oberen (vorderen) Fläche ist die Synostose durch einen flachen, aber deutlichen, völlig glatten Wulst, welcher dem Auge als directe Fortsetzung der Linea arcuata interna erscheint, markirt (Fig. 1, *a*). An der Vorder- und Hinterfläche ist die genaue Stelle des synostosirten Gelenks durch keine Spur angedeutet. Die Höhe des Gelenks lässt sich deshalb mit Genauigkeit nicht bestimmen. Misst man jedoch an den wahrscheinlichen, d. h. denen der rechten Seite analogen Endpunkten, so findet man links wie auch rechts 1″ 5‴ Höhe. *Nägele* und alle Autoren nach ihm geben an, dass die Synostose eine geringere Höhe habe als die Synchondr. sacro-iliaca der gesunden Seite. Der Augenschein lässt dies glauben und ebenso eine Messung, welche nach dem höchsten Punkt der Incis. isch. maj. ausgeführt wird (etwa *d* in Fig. 1). Aber dieser Punkt entspricht durchaus nicht der Verschmelzungsstelle, sondern ein tiefer gelegener Punkt am Kreuzbein (etwa *e* in Fig. 1) wie ein Blick auf jede normale Synchondr. sacro-iliaca zeigt. Den vermuthlich richtigen Punkt findet man durch Vergleich mit der anderen Seite; er muss demselben Foram. sacrale ant. entsprechen, welchem das untere Ende des Gelenks auf der anderen Seite entspricht.

Im Bereiche der Synostose ist Osteophytbildung nirgends wahrzunehmen; der Knochen erscheint überall glatt. Nur in der Nähe der Spina post. sup. befindet sich am Darmbeine ein 2‴ hoher Stachel, welcher jedoch von der Synostose $^1/_4$″—$^1/_2$″ entfernt liegt (Fig. 4, *a*).

Wichtig ist die Stellung des Kreuzbeins. Dasselbe steht mit seiner linken, atrophischen Hälfte deutlich niedriger als mit der rechten; es stehen deshalb alle Foramina sacralia anteriora und posteriora linkerseits erheblich tiefer als rechterseits. Die Längenachse des Kreuzbeins ist demzufolge stark schief nach unten und rechts gerichtet; die vier unteren Kreuzbeinwirbel bilden eine schwache Scoliose nach rechts;

die vordere Fläche des Kreuzbeins sieht etwas nach rechts gegen die Symph. o. p. zu. Nur der obere Rand des ersten Kreuzbeinwirbels sieht, wie auch die Lendenwirbel, schon etwas nach links.

Die Verschiebung des Kreuzbeins am linken Hüftbeine ist eine mehrfache. Hauptsächlich ist sie vertical. Das Kreuzbein ist mit seiner linken Hüfte am Hüftbeine herabgesunken oder letzteres in die Höhe geschoben. Dies ergiebt sich aus Folgendem:

Vom oberen Rande des letzten Foramen sacrale ant. zur Synchondr. sacro-iliaca in der Höhe der Linea arcuata sind links 2″ 11‴, rechts 2″ 8‴, während man von der allerdings schwachen Scoliose des Kreuzbeins nach rechts, eher ein umgekehres Verhältniss erwarten sollte. Viel deutlicher noch ist die Verschiebung am obersten Foram. sacr. ant.; denn rechts liegt sein oberer Rand fast in der Höhe der Linea arcuata int. (Fig. 1, *b*), links dagegen 6‴ tiefer (Fig. 1, *c*). Auf eine solche verticale Verschiebung der synostosirten Knochen gegen einander ist bisher nur wenig aufmerksam gemacht; auch *Litzmann*, welcher die Verschiebung beider Knochen zu einander stark urgirt und darauf Schlüsse baut, spricht fast nur von einer Verschiebung des Darmbeins am Kreuzbeine nach hinten, welche er durch Messungen beweist. Vielleicht ist bei anderen schrägverengten Becken diese verticale Verschiebung unerheblicher als an dem vorliegenden.

Die Verschiebung des Darmbeins nach hinten ist dagegen an unserem Präparate nicht bedeutend, wie der Augenschein zur Genüge beweist (auch an Fig. 4 deutlich). Folgende Messung constatirt diese Verschiebung: Die Entfernung der Spin. post. sup. zum vorderen Punkt der Synchondr. sacro-iliaca misst rechts 2″ $4^1/_2$‴, links 2″ $8^1/_2$‴. Eine ganz genaue Messung auf 1‴—2‴ ist hier jedoch auf der Seite der Synostose nicht möglich, weil die Verschmelzungsstelle nicht genau kenntlich ist.

Die Sitzbeine zeigen folgende Verschiedenheiten. Der linke Tuber o. ischii ist nach ein- und rückwärts geschoben. Der Schambogen sieht in Folge dessen etwas nach links; das linke Tuberculum ileo-pectineum ist deutlich ausgeprägt, während rechts seine Stelle kaum kenntlich ist. Dicht vor dem linken

Tuberculum ileo-pectineum bildet die Linea arcuata interna einen $^1/_2$" langen, ziemlich scharfen Kamm, welcher rechts ebenfalls fehlt. Die linke Spina ischii ist ein spitz auslaufender Stachel. Die rechte endet mit einer breiten Kante. Der linke Schenkel des Schambogens ist 3" 5"' lang; der rechte nur 3" 2"'. Die beiden Pfannen, sowie die Foram. obturat. zeigen in jeder Richtung gleiche Dimensionen.

Wenn das Becken mit einer Neigung des Einganges von circa 60° hingestellt wird, so ist seine Höhe am rechten Darmbeinkamme = $6^3/_4$"; links an derselben Stelle = $5^1/_2$". Die Höhe des kleinen Beckens vom Tuberculum ileo-pectineum aus gemessen, beiderseits = $3^1/_4$".

Die Darmbeinschaufeln zeigen eine ganz ungleiche Form. Diese zeigt sich schon, ohne Messung, beim blossen Anblick, wie durch Vergleichung der Fig. 2 und 3 leicht erhellt. Das linke Darmbein ist von vorn nach hinten kürzer, aber von oben nach unten breiter als das rechte; denn die Crista o. il. hat

	rechts	links
von der Spin. a. sup. zur Spin. post. sup. mit dem Faden gemessen	= $9^1/_4$",	$8^3/_4$".
Die directe Entfernung zwischen beiden Punkten	= 5" 9"',	5" 2"'.
Die Höhe (geringste Entfernung zwischen der Incis. isch. maj. und dem Ansatze des Glutaeus max.)	= 3" 6"';	3" $8^1/_2$"'.

Die Crista o. il. ist links etwas stärker gekrümmt als rechts. Die Incis. isch. maj. misst rechts in der Breite 2" 2"'; links 1" 6"' (s. Fig. 2 und 3). Hieran ist zum Theil die geringere Länge des linken Darmbeins Schuld, vorzugsweise aber das Zurück- und Aufwärtsschieben des Sitzbeins. Die rechte Crista o. il. steht $^3/_4$"—1" höher als die linke. Die linke Darmbeinschaufel hat gracilere Ränder, was besonders an ihrem Tuber auffällt. Der Längenunterschied der Lineae arcuatae ist folgender:

	rechts	links
Von der Synchondros. sacro-il. zum Tuberc. ileo-pectin.	2" 7"',	1" 6"'.
Vom Tuberc. ileo-pectin. zur Symph. o. pub.	2" $8^1/_2$"',	3" $^1/_2$"'.
	5" $3^1/_2$"',	4" $6^1/_2$"'.

Diese Differenz von 9‴ an den Lineae arcuatae kommt nur zum Theil auf Rechnung der Verschiebung, da die Verschiebung des Hüftbeins nach rückwärts nur circa 4‴ beträgt.

Eine Einknickung der gestreckten Linea arcuata ist nirgend vorhanden. Erwähnen muss ich auch, dass ein Foramen nutritium an der Innenfläche der Darmbeinschaufel sich weder rechts noch links findet.

Folgende äussere und innere Maasse werden die Form und Grösse des Beckens näher erkennen lassen.

Am grossen Becken misst die Conj. externa = $6\frac{1}{2}$″.
Der Abstand der Spin. anter. sup. o. il. = 8″ 1‴.
„ „ „ Cristae o. il. . . . . = 9″ 1‴.
„ „ „ Spin. post. sup. . . . = 1″ 7‴.
„ „ des Proc. spin. vert. sacral. I. vom Darmbeinkamme rechts = $5\frac{1}{2}$‴.
„ „ links = $11\frac{1}{2}$‴.
Von der Spin. post. sup. dextr. zur Spin. ant. sup. sinist. . . . . = 5″ 7‴.
Von der Spin. post. sup. sinistr. zur Spin. ant. sup. dextra . . . . . = 6″ 10‴.
Vom Proc. spin. des letzten Lendenwirbels zur Spin. ant. sup. sinistr. . . . . = 5″.
Vom Proc. spin. des letzten Lendenwirbels zur Spin. ant. sup. dextra . . . . . = 6″ 6‴.

Auf die Wichtigkeit dieser schrägen Durchmesser für die Diagnose machte bekanntlich schon *Nägele* aufmerksam, auf die verschiedene Entfernung der Proc. spinosi von den Darmbeinkämmen besonders *Martin* in Berlin.

Kleines Becken. Der Eingang stellt ein Oval dar, dessen grösster Durchmesser von der Synostos. sacro-iliaca zur Mitte des rechten, horizontalen Schambeinastes verläuft . . . . . = 4″ 11‴,
der Querdurchmesser dieses Ovals . . . . = 3″ $3\frac{1}{2}$‴.

Die Schiefheit des Eingangs ist so beträchtlich, dass wenn beide Tubera o. ischii gleich weit vorn stehen, eine von der Symph. o. pubis gerade nach rückwärts gezogene Linie nicht das Promontorium trifft, sondern die rechte Synchondr. sacro-iliaca.

Die Conjugata vera . . . . . = 3″ 10‴.
„ „ diagonalis . . . . . = 4″ 2½‴.
Querdurchmesser zwischen den Tuberc. ileo-pectin. . . . . = 3″ 11½‴.
Rechter schräger Durchmesser . . . . . = 3″ 3‴.
Linker „ „ . . . . . = 4″ 11‴.
Distant. sacro-cotyl. dextr. . . . . = 4″ 3‴.
„ „ „ sinistr. . . . . = 1″ 5‴.

Die Peripherie des Beckeneingangs beträgt 13½″ (statt normaler Weise 16″); davon kommen auf die rechte Hälfte 8″; auf die linke 5½″.

Beckenweite, gerader Durchmesser . . . . . = 4″ 4‴.
„ querer „ . . . . . = 3″ 8‴.
Beckenenge, gerader „ . . . . . = 4″ 5‴.
„ querer „ . . . . . = 2″ 7‴.
Hintere Stenochorde (Entfernung der Spin. o. ischii vom Ende des Kreuzbeins) rechts = 2″ 4‴.
Hintere Stenochorde (Entfernung der Spin. o. ischii vom Ende des Kreuzbeins) links = 1″ 5‴.
Beckenausgang, gerader Durchmesser (vom Ende des ersten Steissbeinwirbels) . . = 4″ 2‴.

Das Becken ist also durchaus kein allgemein zu enges, wie manche der schrägovalen, z. B. das von *Hecker* beschriebene; die rechte Beckenhälfte zeigt, zumal an der Peripherie des Eingangs, die ganz normale Weite von 8″; auch die Conjug. vera bleibt nicht hinter der Norm zurück; die äusserst erhebliche Verengerung der linken Hälfte aber und die zugleich entstehende, ungünstige Form des Beckens waren bei der Geburt Hinderniss genug, das Kind nicht lebend passiren zu lassen. Aber nicht allein der Eingang, sondern auch alle tieferen Beckenräume zeigen, was nicht bei jedem schrägverengten Becken der Fall ist, eine ganz beträchtliche Asymmetrie und Verengerung der linken Seite, wie die einfache Vergleichung der hinteren Stenochorden (Differenz = 11‴) ergiebt. Die Asymmetrie nimmt nun zwar in den unteren Räumen nicht zu im Vergleich zu den oberen; der linke Sitzbeinstachel ragt aber in Folge der Verschiebung des Sitzbeins derartig nach innen vor, dass er allein ein Geburtshinderniss hätte abgeben können und bei der grösseren, absoluten

Enge des Beckenausgangs im Vergleiche zum Beckeneingange wäre es sehr wohl möglich, dass bei diesem Becken ein günstig gestellter nicht zu grosser Kopf den Eingang des Beckens ungehindert hätte passiren können und erst durch die Beckenenge aufgehalten worden wäre. Einen skelettirten Schädel von $12^1/_2$" Peripherie kann ich allerdings durch den Eingang, mit tiefgestelltem Hinterhaupte, ohne Hinderniss hindurchbringen, durch die Beckenenge aber in keiner Weise. Die Geburt gab keine Gelegenheit, einen solchen Einfluss des Beckenausgangs zu beobachten, da bei hochstehendem Kopfe die Perforation ausgeführt wurde. Die in anderer Beziehung interessante Geburtsgeschichte werde ich in Kurzem, bei einer anderen Gelegenheit, veröffentlichen. Wenn ich sie nicht der Beschreibung des Beckens beigefügt habe, so ist dies deshalb geschehen, weil weder im Leben die Beckenmessung (äussere und innere) gemacht wurde, noch vom Geburtsmechanismus bei der künstlichen Beendigung der Geburt die Rede war.

Da in Bezug auf die Entstehung der beschriebenen Beckendeformität die leider unvollkommen erhobene Anamnese nur ermittelt hat, dass die Trägerin, wenigstens seit einigen Jahren, immer ein wenig gehinkt hat, so würde ich mich hier kaum auf die schwierige und vielfach discutirte Frage der Entstehung solcher Becken überhaupt einlassen, wenn nicht ganz neuerdings *Simon Thomas* in Leyden in einer eigenen Monographie [1]) diesen Punkt wieder ausführlich besprochen hätte. Ich glaube, dass die bestimmt ausgesprochene und exclusive Ansicht dieses Forschers eine Widerlegung verdient.

Bekanntlich differiren die Ansichten der Forscher über die Entstehung schrägverengter Becken mit Ankylose hauptsächlich in der Art, dass die Einen ein Vitium primae formationis, die Anderen eine entzündliche Erkrankung im Kindesalter (in einzelnen Fällen vielleicht im Fötalleben) als Ursache des Fehlers betrachten. Die Meinungen der einzelnen Autoren gehen wiederum vielfach auseinander, besonders in der Frage, ob die Ankylose (sei es als Vitium primae formationis oder als Entzündungsproduct) das primäre und wesentliche sei, den

1) *Simon Thomas*, Das schrägverengte Becken, von Seiten der Theorie und Praxis etc., Leyden u. Leipzig 1861.

Defect des Kreuzbeins bedinge oder ob dieser Defect das ursprüngliche und die Ankylose nur nebensächlich, secundär sei.

An ein Vitium primae conformationis, und zwar besonders in Bezug auf die Ankylose glaubten *Nägele*, *Robert*, *Vrolik*; an Priorität des Kreuzbeindefectes bei diesem Fehler der ersten Bildung: *Unna*, *Kirchhoffer*, *Moleschott*, *Hohl*, *Siebold*, *Lambl* u. A. m. Doch wollten Mehrere der Genannten, z. B. *Hohl*, nicht ausnahmslos für alle derartigen Becken diese Erklärung angewandt wissen.

Nachdem nun *Betschler* [1]) zuerst im Jahre 1840 auf die Entstehung der Deformität durch entzündliche Processe aufmerksam gemacht hatte, stellte *E. Martin* [2]) diese Ursache als die alleinige mit Bestimmtheit auf und vertheidigte diese Ansicht gründlich. Er sieht die Ankylose als Folge eines entzündlichen Processes und den Kreuzbeindefect als Folge der durch die Ankylose bedingten Ernährungsstörung an. Ihm stimmten *Rosshirt*, *Danyau*, *Ritgen*, *Hayn* in den meisten Punkten bei. *Litzmann* [3]) wies in seiner gründlichen Monographie die entzündliche Entstehung keineswegs vollständig ab, zeigte aber zugleich auf weiter unten zu erwähnende Weise, dass sie entschieden für eine grosse Anzahl der Fälle nicht passe.

Der neueste Forscher nun, *Simon Thomas*, spricht wiederum die Meinung aus, dass alle schrägverengten Becken mit Synostosis sacro-iliaca einem entzündlichen Gelenkleiden ihre Entstehung verdanken, dass die Synostose durch Behinderung der Ernährung die Entwickelung der Seitentheile des Kreuzbeins hindere und dass an eine defecte Bildung des Kreuzbeins durch Mangel der Kreuzbeinflügel in keinem Falle zu denken sei. *Simon Thomas* sagt selbst (p. 43), dass diese letztere Ansicht sich vorzugsweise auf negative Beweise stütze, während die Anhänger der Entzündungstheorie durch Beschreibung einschlägiger Präparate positive Beweise für ihre Ansicht beigebracht haben. Hierin stimmen wir ihm bis zu

1) *Betschler* in der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk., IX., 1840, p. 121.

2) *E. Martin*, De pelvi oblique ovata cum ancylosi ...; programma; Jenae 1841, und Neue Zeitschr. f. Geburtsk., XV., 1844, p. 48.

3) *Litzmann*, Das schrägovale Becken, mit besonderer Berücksichtigung etc., Kiel 1853.

einem gewissen Grade bei. Dass in der That eine mangelhafte Entwickelung des Kreuzbeins schrägverengte Becken mit Synostose bedingen könne, ist noch nicht positiv erwiesen; es ist nur wahrscheinlich gemacht und zwar auf folgende Art:

Es sind eine Anzahl Becken mit angeborener, defecter Bildung des Kreuzbeins bekannt; besonders *Hohl*[1]) hat auf p. 11, 29 und 56 seiner Monographie mehrere derartige Präparate beschrieben. Von besonderer Wichtigkeit ist das auf p. 29 beschriebene Becken (auch abgebildet in *Hohl*'s Lehrbuch der Geburtsh., 2. Aufl., 1862, p. 33, Fig. 12), eines zwanzigwöchentlichen Kindes; hier fehlt rechterseits der Knochenkern für den Flügel des ersten Kreuzbeinwirbels; zugleich hat das Becken eine schrägovale Gestalt. Ferner haben *Robert*[2]) und *Martin* (l. c. p. 16, Anm. 9) solche Becken erwähnt. Ja *Simon Thomas* selbst beschreibt (p. 36 und 37) zwei neue Beispiele, in denen bei erheblich verkümmertem Seitentheile des Kreuzbeins auf einer Seite das Becken zugleich asymmetrisch ist. Beiden fehlt jedoch die Ankylosis sacro-iliaca. Das zweite Becken (p. 37), dem Nosocomium zu Leyden gehörig, hat eine schrägovale Form und ist nach *Simon Thomas*' eigenen Ausspruch den *Nägele*'schen Becken in vielen Punkten gleich; nur sei es, meint er, weniger schief und verengt. Die Schiefheit ist jedoch recht erheblich, denn die Differenz der schrägen Durchmesser des Eingangs beträgt 11‴; die der Distantiae sacro-cotyl. = 1″ 1‴; in dem zuerst beschriebenen der beiden Becken, dem Museum anatomicum in Gröningen gehörig, ist die Schiefheit wohl noch erheblicher; denn es differiren die Distantiae sacro-cotyl. um $1^1/_2$″; die schrägen Durchmesser allerdings nur um 8‴. Bei beiden Becken ist nach *Simon Thomas*' Meinung der Defect des Kreuzbeins ein Vitium primae conformationis; aber sie seien von den *Nägele*'schen Becken weit verschieden — weil ihnen die Synostose fehle. Darin begeht eben *Simon Thomas*, wie die Mehrzahl derer, welche derselben Ansicht sind, einen entschiedenen Fehler, dass sie

1) *Hohl*, Zur Pathologie des Beckens. Zwei Abhandlungen. Leipzig 1852.

2) *F. Robert*, Beschreibung eines im höchsten Grade querverengten Becken. 1842.

die Synostose für etwas ganz Wesentliches halten und die Meinung derer gar nicht beachten, welche die Synostose für accidentell erklären, wie *Hohl*, *Litzmann* u. A. *Simon Thomas* widerlegt deshalb nur die von *Nägele* ursprünglich aufgestellten fünf Gründe,[1]) was in mancher Beziehung überflüssig oder wenigstens unzureichend ist; denn die modificirte Ansicht, nach welcher der Defect das Wesentliche und Primäre ist, nicht die Synostose, kann sich auf die ursprünglichen *Nägele*'schen Gründe nicht mehr stützen, sondern beansprucht, vorzugsweise deshalb berücksichtigt zu werden, weil die Entzündungstheorie zur Erklärung, wenigstens für viele Fälle nicht ausreicht. Es kam also darauf an, dass *Simon Thomas* diese Theorie durch bessere, positive Gründe stützte, als es bisher geschehen ist oder wenigstens die gegen sie gemachten Einwände beseitigte.

Von jeher sprach gegen dieselbe der Umstand, dass bei der Mehrzahl aller schrägverengten Becken mit Synostose Spuren entzündlicher Processe fehlen, sowie, dass die Anamnese von solchen Krankheiten meist Nichts berichtete. *Simon Thomas* giebt sich nun Mühe, die Unwahrheit dieser Angabe

1) *Simon Thomas*' ganze Monographie scheint überhaupt, in Bezug auf die Lehre von dem schrägverengten Becken, eine Ergänzung der ersten *Nägele*'schen Monographie darstellen zu sollen. Es werden in ihr alle dem Verfasser aus der Literatur bekannten, schrägverengten Becken beschrieben, mit Ausnahme derer, welche schon in der *Nägele*'schen Arbeit enthalten sind, Da nun manche Becken, welche *Nägele* selbst nicht gesehen hat, von ihm nur unvollkommen beschrieben worden sind, manche, ja die meisten neueren Becken aber schon recht vollständig und genau, so können wir in dieser Zusammenstellung keinen anderen Zweck erblicken, als gewissermaassen alle anderen Monographien, mit Ausnahme der *Nägele*'schen, überflüssig zu machen. Diesen Zweck möchte jedoch der Verf. schwerlich erreichen. — So wenig wir nun auch diese Zusammenstellung lobend erwähnen oder dem Abschnitte über die Aetiologie der Beckengattung unseren Beifall sollen können, so erkennen wir doch gern an, dass der Verfasser sich durch die Beschreibung seiner beiden schrägverengten Becken mit genauer Anamnese, Geburtsverlauf etc. ein Verdienst, um die Lehre von schrägverengten Becken erworben hat (in holländischer Sprache hat *Simon Thomas* diese Fälle schon früher bekannt gemacht) und halten in seiner Monographie besonders den Abschnitt über den Geburtsverlauf für beachtungswerth.

zu zeigen. Von den 50 bisher beschriebenen Becken, welche *Simon Thomas* anerkennt, soll es bei neun bekannt sein, dass die betreffenden Frauen an einer Krankheit der Beckenknochen gelitten haben, in drei Fällen sollen sich Zeichen vorangegangener Periostitis am Becken finden, in zwei Fällen ein Bruch des Schambeins (wahrscheinlich beide Male durch die Zangenoperation bewirkt!) und in fünf Fällen gleichzeitig Coxarthrocace vorhanden sein. Diese 19 Fälle, meint *Simon Thomas*, sprächen evident für seine Ansicht; nur vier Fälle sprächen dagegen, in denen sich weder aus der Betrachtung des Beckens, noch aus der sorgfältig angestellten Anamnese auf entzündliche Erkrankung der Beckenknochen schliessen lässt; und 27 Fälle, in denen die Anamnese nicht bekannt sei (aber auch keine Osteophytbildung vorhanden ist), sprächen nicht zu Gunsten irgend einer Ansicht. — Ich möchte statt dieser Gruppirung, die nicht genau ist, folgende geben: Die Anamnese sprach in sechs Fällen für ein während des Lebens vorhanden gewesenes Leiden der Beckenknochen (*Frenzel-Otto*, *Simon Thomas* erster Fall, *Sinclair*, *Betschler*, *Ritgen*, *Holst*); in den drei letztgenannten Fällen fand sich zugleich Osteophytbildung an der Synostose. In drei anderen Fällen sprach nur das Becken selbst, nicht die Anamnese für die genannte Entstehung (*Hayn*, *Voigtel-Martin*, *Hecker-Paetsch*). In acht Fällen fand sich ausser der Synost. sacro-iliaca ein abgelaufener coxalgischer Process, meist mit mehr oder weniger vollständiger Ankylose im Hüftgelenke. In zwei dieser Fälle (*Rosshirt* und *Nägele*, No. 5) war die Synost. sacro-iliaca auf der dem coxalgischen Process entgegengesetzten Seite; in fünf auf der gleichen (*Fabbri*, *Lambl's* Marseiller Becken, *Nägele*, No. 24, *Danyau*, *Sandifort*); in dem Falle von *Nägele*, No. 12, waren beide Hüftgelenke erkrankt, aber nur das rechte Iliosacral-Gelenk ankylotisch. Sehr bemerkenswerth ist, dass die am Darmbeine befindlichen Osteophyten in einzelnen dieser Fälle wohl bis in die Nähe der Iliosacral-Synostose sich erstreckten, diese letztere selbst aber in allen Fällen davon frei zu sein scheint und nur jenen glatten Wulst zeigt, welcher sich an der oberen Fläche der Synostose, in ihrer Längenrichtung, bei einer grossen Anzahl aller schrägverengten Becken findet und

gewiss eine andere Erklärung als die einer periostalen Auflagerung verlangt. Nur in *Fabbri*'s Fall war: „eine unregelmässige Aufwulstung mit glatter Oberfläche" vorhanden.

Bei allen übrigen Becken (c. 34) fehlt also jede Osteophytbildung und zeigt die Mehrzahl derselben, ausser jenem glatten Wulst an der oberen (vorderen) Fläche der Synostose, an der hinteren und unteren Fläche derselben auch nicht einmal ein solches Zeichen der Verschmelzung. Es erscheint deshalb sehr zweifelhaft, ja, man muss sagen, höchst unwahrscheinlich, dass in allen diesen (inclusive der coxalgischen Becken c. 40) Fällen ein entzündlicher Process, im gewöhnlichen, klinischen Sinne des Wortes, die Synostose bedingt habe. Um so weniger kann man dies glauben, wenn man an anderen, nicht schrägverengten Becken die so ungemein häufigen, mehr oder minder vollkommenen Verknöcherungen des Iliosacralgelenks in Augenschein nimmt. In dem hiesigen, anatomischen *Meckel*'schen Museum habe ich an drei Becken fünf mehr oder minder vollständige Synostoses sacro-iliacae gesehen. Die Präparate sind:

No. 2971 besteht aus zwei Lendenwirbeln, dem Kreuzbeine, dem linken Darmbeine und Oberschenkel. Letzterer ist mit der Pfanne ankylotisch verbunden und hat dieselbe nach innen perforirt. Auf der oberen (vorderen) Fläche der Synchondros. sacro-iliaca finden sich Osteophytauflagerungen, welche Kreuzbein und Darmbein mit einander verbinden. Der grösste Theil des Gelenks scheint von Verknöcherung frei zu sein.

No. 2943 (bez. Femina annor. 52, L. V. 888). Vollständiges Becken. Die Verknöcherung betrifft beiderseits allein die obere Fläche des Gelenks und wird beiderseits durch 6‴—8‴ hohe, unregelmässige Knochenwülste gebildet. Die linksseitige Exostose ist zugleich mit dem Proc. transv. des letzten Lendenwirbels verwachsen. Die nach der Höhlung des kleinen Beckens gerichteten Gelenkflächen sind von Verknöcherung frei; wahrscheinlich auch die hinteren Seiten, soweit die schlechte Maceration ein Urtheil erlaubt. Das Becken ist symmetrisch geformt. Beide schräge Durchmesser messen 4″ 6‴.

No. 2942. Die Verknöcherung betrifft an diesem vollständigen Becken beide Hüftkreuzbeinfugen zu ihrem grössten Theile. Nur der spitz zulaufende untere Theil beider Gelenke zeigt c. 4‴ hoch eine Trennung des Kreuzbeins und der Darmbeine. Die Knochenwülste an der oberen (vorderen) Fläche sind mehrere Linien hoch, höchst unregelmässig geformt. Das Becken ist symmetrisch; der Eingang etwas querelliptisch, von vorn nach hinten mässig verengt. Die vollständige Verknöcherung beider Gelenke, mit Ausnahme des untersten, kleinen Theils, wurde durch einen horizontal durch beide Gelenke geführten Sägeschnitt erwiesen.

In diesen fünf Fällen von Synostosis sacro-iliaca zeigt nirgends das Kreuzbein einen Defect, eine Verschmälerung; die Becken deshalb keine Asymmetrie. Gewiss ist es in den vielen ähnlichen Fällen nicht anders; wenigstens kommen erhebliche Kreuzbeindefecte dabei wohl nicht vor, sonst würde *Crève* (die Krankheiten der Beckenknochen etc.), welcher in drei anatomischen Sammlungen c. 250 solcher Ankylosen der Hüftkreuzbeinfuge sah, solche Defecte des Kreuzbeins und asymmetrische Becken gewiss erwähnen. Wenn nun aber bei solchen mehr oder weniger vollständigen Ankylosen, wenigstens in der Regel, Osteophytbildung vorhanden ist, warum fehlt sie dann in der grossen Mehrzahl aller Fälle von schrägverengten Becken, wo doch die Ankylose immer eine ganz vollkommene ist. Dieses spricht zum mindesten dafür, dass eine Gelenkentzündung in gewöhnlichem Sinne des Wortes nicht vorhanden war. Allenfalls könnte eine sogenannte adhäsive Entzündung, d. h. ein auf die weichen Theile des Gelenks beschränkter Process stattgefunden haben, welcher vielleicht ohne Symptome im Leben verlaufen kann. Dieses deutet *Simon Thomas* an, spricht es aber lange nicht so entschieden aus, wie *Hayn*,[1]) welcher, ähnlich wie schon früher *Kiwisch*, eine langsam durch entzündliche Processe entstehende Verknöcherung annahm.

Einen entzündlichen Process in diesem Sinne, der während des Lebens, sei es in der Kindheit oder später die Ver-

1) *Hayn*, Beiträge zur Lehre vom schrägovalen Becken. Königsberg 1852.

knöcherung herbeigeführt, wollen aber auch die Anhänger der *Nägele*'schen Theorie nicht leugnen. *Nägele* selbst und *Unna* nahmen allerdings eine angeborene Synostose an; *Robert* spricht sich so aus, dass man seine wahre Meinung nicht erfährt; viele Andere aber, besonders *Hohl* und *Litzmann* glauben für die Mehrzahl der Fälle an eine im Leben entstandene Ankylose. Es frägt sich bei einem solchen Verknöcherungsprocess vor Allem, was ihn veranlasst, ob z. B. Traumen, wie in einigen wenigen Fällen nach der Anamnese wahrscheinlich wird oder, wie *Litzmann* für viele Fälle will, ein verstärkter Druck des Hüftbeins gegen das Kreuzbein. Auf diesen letzteren Punkt kommen wir unten noch zurück. Ausserdem handelt es sich für die schrägverengten Becken vorzugsweise darum, ob der Defect des Kreuzbeins die Folge der Synostose sein kann oder nicht und woher derselbe in letzterem Falle rühre.

Die Cardinalfrage bleibt also die, ob die Synostose oder der Defect das Primäre sei; nicht ob der Ankylose eine Gelenkentzündung zu Grunde liege oder nicht. Denn an einen solchen Ursprung der Ankylose glaubt heutzutage vielleicht Jeder; und die *Nägele-Unna*'sche Annahme, dass auch die Ankylose angeboren sei, dürfte nur noch wenige Anhänger finden. Ich würde dies auf geringeren Umwegen, als geschehen ist, gezeigt haben, wenn nicht *Simon Thomas* noch immer seiner Theorie diejenige der congenitalen Ankylose entgegensetzte, ohne Rücksicht auf *Hohl*, *Litzmann* und *Hayn*. Aus diesem Grunde bin ich näher auf das Gesagte eingegangen.

Jetzt fragen wir zunächst: Kann der Kreuzbeindefect die Folge der Synostose sein? — Es ist eine ausgemachte Sache, dass nach Ankylosen einer unteren Extremität im Hüft- oder Kniegelenke, die unterhalb der Ankylose befindlichen Röhrenknochen nicht selten im Wachsthume gegen die der anderen Seite zurückbleiben. Man muss zunächst daran denken, dass die vermuthlich geringeren Bewegungen der ankylotischen Extremität eine mangelhaftere Ernährung der Muskeln, sowie der Knochen bedingen; es ist aber ebenso wahrscheinlich, dass in Folge der durch die Ankylose gesetzten Veränderungen der einen Epiphyse die Ernährung des

Knochens von dieser aus nun nicht mehr in normaler Weise geschehen kann; und auf dieselbe Weise liesse es sich begreifen, wenn am Kreuzbeine, nach Verknöcherung der Facies auricularis die zunächst gelegenen Knochenpartieen atrophirten oder die Kreuzbeinhälfte doch die einmal erlangte Breite behielte. Hierbei muss jedoch erstlich der enorme Schwund auffallen, welcher sich bei nicht wenigen der schrägverengten Becken findet und bei einigen derselben, z. B. dem meinigen und mehreren von *Nägele* beschriebenen, zum fast vollständigen Mangel des einen Seitentheils des Kreuzbeins wird. Um so mehr muss dies auffallen, als doch, so viel bekannt, die Facies auricularis des Kreuzbeins in Bezug auf die Ernährung nicht diejenige Bedeutung für den Knochen hat als für einen Röhrenknochen seine Epiphyse. Schwer begreiflich bliebe es auch immer, wie durch eine auf diese Art gestörte Ernährung in manchen Fällen sogar die unteren Kreuzbeinwirbel, welche gar nicht bis an die Gelenkfläche hinanreichen, zu ihrem Defect kämen.

Hierauf machte bekanntlich schon *Nägele* aufmerksam. Weit wichtiger aber und noch kaum hervorgehoben, scheint mir der Umstand zu sein, dass ja immer das Kreuzbein den Defect zeigt und nicht das Hüftbein oder letzteres doch nur inconstant und in unerheblichem Grade. Natürlich muss man hier von den coxalgischen Becken absehen, bei welchen das Hüftbein der von Coxitis befallenen Seite stets und in erheblichem Grade atrophirt ist. Diese Atrophie kommt aber auf Rechnung des coxalgischen Processes und findet sich regelmässig auch in den Fällen ohne Synostosis sacro-iliaca. In den übrigen Becken ohne Coxitis ist nun freilich ungemein häufig, vielleicht constant, eine Verkürzung der Linea arcuata interna der synostotischen Seite nachweisbar und diese wurde früher ganz allgemein als Atrophie des Hüftbeins gedeutet. *Litzmann* zeigte aber durch genaue Messungen, dass diese Verkürzung grossen Theils auf der vielleicht constanten Verschiebung des Hüftbeins am Kreuzbeine nach hinten beruht und dass das, was vor der Synostose fehlt, hinter derselben zu viel ist, indem das Hüftbein hier zu weit hinausragt. *Litzmann* hält demnach die Atrophie des Hüftbeins für sehr unerheblich, wenn er sie auch nicht ganz leugnet. Jedenfalls

ist diese Atrophie mit der des Kreuzbeins gar nicht zu vergleichen. Weshalb, fragt man deshalb mit Recht, wird in Folge der Synostose constant das Kreuzbein so erheblich atrophisch; das Hüftbein kaum oder gar nicht.

Wichtiger noch und ein fast directer Gegenbeweis gegen die Theorie von *Martin* und *Simon Thomas* ist die schon erwähnte Thatsache der Verschiebung des Hüftbeins am Kreuzbeine. Dieses Argument, von *Litzmann* mit Recht stark hervorgehoben, ist von *Simon Thomas*, bei der Frage nach der Aetiologie der schrägverengten Becken, ganz ignorirt worden. Die Verschiebung des Hüftbeins am Kreuzbeine geschieht regelmässig nach innen und oben. *Litzmann* betont besonders die Verschiebung nach hinten und hat sie an allen Becken, welche er sah, durch Messung gefunden. An meinem Becken ist die Verschiebung nach hinten nur gering, 2‴ höchstens 4‴ betragend; die Verschiebung nach oben beträgt dagegen 6‴—7‴.

Litzmann hat nun schon die Bedeutung dieser constanten Verschiebung genügend hervorgehoben. Ist die Synostose das Primäre, so ist nicht einzusehen, wie bei eintretender Atrophie des Kreuzbeins die Verschiebung nachträglich zu Stande kommen sollte. Diesen Punkt erwähnt *Simon Thomas* in seinem ganzen Capitel über die Aetiologie gar nicht.

Wollen wir nun auch, Angesichts der oben angeführten neun Fälle, in welchen entweder die Anamnese oder das Becken selbst oder Beides für Entstehung der ganzen Abnormität aus entzündlicher Knochenkrankheit sprach (wozu auch *P. Dubois*'s Fall [1]) von querverengtem Becken zu rechnen ist), diese Möglichkeit für einige Fälle nicht leugnen, so scheint sie doch für die Mehrzahl problematisch. Ja selbst in einigen der genannten neun Fälle ist diese Entstehungsart durchaus nicht sehr wahrscheinlich. Von *Holst*'s Fall wissen wir nur, dass die Kranke im 19. Jahre, also nach fast vollständiger Ausbildung des Skeletts, in Folge eines Falles Blutspeien und Erbrechen bekam und neun Monate lang mit

1) *F. Robert*, Ein durch mechanische Verletzung .... querverengtes Becken, im Besitze von *P. Dubois*. Berlin 1853.

heftigen Schmerzen im Kreuz und Rücken das Bett hüten musste. Am Becken findet sich nun an der Synostose allerdings einige, nicht erhebliche Osteophytbildung, aber eine beträchtliche Schiefheit. Man könnte mit *E. Martin* einigermaassen vermuthen, dass bei frühzeitiger Entstehung der Synostose der Defect des Kreuzbeins erheblicher sei, als bei später. Stellen wir nun von den wenigen Fällen, wo wir den Zeitpunkt der angeblich ursächlichen Krankheit kennen, diesen mit der Schiefheit des Beckens zusammen, so ergiebt sich Folgendes:

Fall.	Zeitpunkt der Krankheit der Beckenknochen.	Differenz der schrägen Durchmesser.	Differenz der Distant. sacro-cotyl.
Simon Thomas (Fall 1)	7 Jahre	1″ 6‴	1″ 10‴.
Rosshirt (coxalgisch)	10 „	1″	1″ 9‴.
Danyau (coxalgisch)	10 „	5½‴	10½‴.
Fabbri (coxalgisch)	10—12 „	1″ 5‴	2″ 3‴.
Ritgen	12 „	11‴	
Holst	19 „	1″ 10‴	2″ 5‴.
Frenzel-Otto . . .	erwachsen	10‴	

Diese Zusammenstellung zeigt nicht, wie man erwarten sollte, dass der Defect des Kreuzbeins bei schon ausgebildeten Knochen gering ist und zeigt überhaupt kein regelmässiges Verhältniss zwischen dem Grade der Atrophie des Kreuzbeins und der Zeit der Entstehung der Synostose.

Schliesslich muss noch erwähnt werden, dass gerade die zwei Fälle, welche unter allen die deutlichsten Spuren entzündlicher Erkrankung der Beckenknochen zeigen, nämlich die Becken von *Voigtel-Martin* (im Halleschen anatomischen Museum) und von *Hecker-Paetsch* (in der Berliner Entbindungsanstalt) gerade den geringsten Defect des Kreuzbeins und die geringste Asymmetrie zeigen. Am Halenser Becken ist dieselbe so unbedeutend, dass man erst durch die Synostosis sacro-iliaca auf die schrägovale Form aufmerksam wird. Es beträgt bei dem Halenser Becken die Differenz des schrägen Durchmessers 2‴, die Differenz der Distant. sacro-cotyl. 5‴, bei dem Berliner Becken die Differenz des schrägen Durchmessers 1½‴, die Differenz der Distant. sacro-cotyl. 8½‴.

Scheint somit die primitive Entstehung der Ankylose für die Mehrzahl der Fälle unwahrscheinlich, so kommen wir dazu, einen primären Defect des Kreuzbeins anzunehmen und werden dazu um so mehr veranlasst, als solche Becken mit ganz unzweifelhaften, angeborenen Kreuzbeindefecten, auch von fötalen Skeletten existiren, ja selbst mit schrägovaler Form vorkommen. Das von *Hohl* beschriebene, oben schon erwähnte Skelett eines zwanzigwöchentlichen Kindes mit Defect des Knochenkerns für den obersten rechten Flügel des Kreuzbeins hat ebenfalls schon eine deutliche schrägovale Form; es beträgt bei diesem Skelett, welches ich vor mir habe, der rechte schräge Durchmesser des Eingangs c. 1″ $3\frac{1}{2}$‴, der linke nur 1″ $\frac{1}{2}$‴.

Die schräge Gestalt dieses Beckens lässt sich natürlich nicht aus dem verstärkten Drucke eines Schenkels auf das Darmbein erklären. Hier ist ohne Zweifel *Hohl*'s Erklärung richtig: Die Dehnung des Beckens nach den Seiten hin, die Krümmung der Lineae arcuatae erfolgt bei jedem, auch dem normalen Becken erst mit der gehörigen Entwickelung der Kreuzbeinflügel, dem Breiterwerden des Kreuzbeins. Deshalb hat auch jedes Kinderbecken, bei dem normaler Weise das Kreuzbein verhältnissmässig schmal ist, einen längsovalen Eingang und schwach gebogene Lineae arcuatae. Ist nun, wie in dem obigen Falle, das Kreuzbein einseitig besonders schmal, so ist die Streckung der Linea arcuata damit begreiflich und ebenso die Schiefheit des Beckens. Das Hinüberschieben der Schambeinfuge auf die andere Seite aber und die ganze Form der schrägverengten Becken mit Synostose hieraus zu erklären, möchte ich, mit *Litzmann*, Bedenken tragen.

Wenn *Simon Thomas* nun verlangt, dass *Hohl* an jenem Becken erst die Synostose hätte nachweisen müssen, um einen gültigen Beweis zu liefern, so hat er eben *Hohl*'s und Anderer Meinung nicht verstanden oder nicht verstehen wollen, da die Synostose vermuthlich niemals angeboren ist, sondern erst allmälig während des Lebens entsteht. Wenn man nun aber asymmetrische oder schrägovale, völlig ausgewachsene Becken ohne Synostose, wenn auch nur wenige, kennt, so fragt es sich, weshalb denn in der Mehrzahl der Fälle die Synostose später hinzutritt. Nach *Litzmann* ist

dies die Folge davon, dass bei asymmetrischen Becken die Körperlast ungleich vertheilt ist und auf den Schenkel der defecten Seite der grösste Theil der Körperlast fällt. Durch den verstärkten Druck, welchen der betreffende Schenkelkopf nun auf die Pfanne ausübt, entsteht 1) die Verschiebung des Hüftbeins nach hinten, oben und innen, 2) die Abplattung des Schambeins, der Linea arcuata, 3) die Synostose. Die erste dieser Folgen wurde schon oben erwähnt und die Richtung der Verschiebung ist, bei der Richtung, in welcher der Schenkelkopf drückt, begreiflich, ja natürlich. Die Abplattung der Linea arcuata auf diesen Druck zu schieben, ist so natürlich, dass *Nägele* und viele andere Autoren sich in ihrer Beschreibung so ausdrückten, dass das Schambein wie durch einen Druck von aussen und vorn abgeplattet und verschoben erscheine, ohne dass sie damals an einen solchen Druck in der That glaubten. Hierdurch wird es denn auch begreiflich, dass nicht nur alle Becken unserer Gattung ganz dieselbe Form haben, sondern dass sie ganz ebenso bei coxalgischen Becken ohne Ankylose, sowie bei rhachitischen Becken vorkommt, wenn Scoliosen der Wirbelsäule eine ungleiche Vertheilung des Körpergewichts auf beide Schenkel zur Folge haben. Auch *Simon Thomas* leitet diese charakteristische Form von der genannten Ursache nach *Litzmann* ab, ohne im Uebrigen dessen consequente Auffassung auch nur zu erwähnen.

Endlich soll die Synostose Folge dieses Druckes sein. Dass Knochen durch einen starken gegenseitigen Druck verschmelzen können, ist gewiss genug. Man hat dies öfter beobachtet an den Rippen bei starken Verkrümmungen der Wirbelsäule; hier sind freilich keine Gelenke, welche etwa der Verwachsung hindernd in den Weg treten; aber auch die Wirbel können bei eben solchen Verkrümmungen mit einander verschmelzen; am häufigsten sind es hier die Procc. obliqui, seltener die Wirbelkörper, weil sie erst nach völligem Schwund der dicken Intervertebralscheiben mit einander in Berührung treten können.[1]) Man könnte vermuthen, dass

1) *Rokitansky*, Handbuch der pathologischen Anatomie, Bd. I., 1844, p. 271.

auch an Klumpfüssen, wo die Knochen doch oft lange Zeit in ganz anomaler Weise gegen einander gedrängt werden, solche Synostosen vorkämen; doch ist dies, so viel mir bekannt, nicht beobachtet worden. Vielleicht ist hier die stärkere Beweglichkeit der Gelenke, welche beim Gange stets zur Wirkung kommt, Schuld, dass sich Ankylosen nicht bilden können. Die Hüftkreuzbeinfuge aber ist, wenn auch, nach *Luschka*, mit einer Synovialmembran und allen Attributen eines wahren Gelenks versehen, jedenfalls von sehr geringer Beweglichkeit und somit lässt sich wohl denken, dass ein verstärkter Druck und ein solcher findet, wie es scheint, bei Asymmetrie des Kreuzbeins, stets auf der defecten Seite statt, eine Verknöcherung zu Wege bringt. Dass der Synostose ein entzündlicher Process und sogenannte adhäsive Entzündung vorausgehen müsse, ist wahrscheinlich, und es wäre deshalb auch sehr begreiflich, wenn dieser Process sich auf die zunächst gelegenen Knochenpartieen verbreitend, eine Periostitis und Osteophytbildungen hervorbrächte. Somit braucht nicht jede Osteophytbildung für die Ansicht von *Simon Thomas* zu sprechen, wie dieser noch immer glaubt. Es spricht eine solche Osteophytbildung nur einigermaassen gegen die Annahme einer congenitalen Synostose, die aber von den neueren Autoren fast vollständig verworfen ist.

Es lässt sich nun nicht leugnen, dass bei der explicirten, besonders von *Litzmann* dargelegten Entstehungsweise der schrägverengten Becken mit Synostose, besonders ein Punkt noch nicht erklärt ist, nämlich die Häufigkeit, ja das fast constante Vorkommen der Synostose bei solchen Kreuzbeindefecten. Auffällig muss es erscheinen, dass wenn bei angeborenen Defecten des Kreuzbeins in der Regel dieser einseitig verstärkte Druck sich im Zustandebringen einer Synostose äussert, dass diese Synostose bei einfachen Scoliosen der Wirbelsäule nicht häufiger entsteht, da doch erwiesenermaassen das Schiefwerden des Beckens, die Abplattung der Linea arcuata durch diesen Druck auch hier sich findet. Die Synostosen in Folge einfacher Scoliosen sind aber sehr selten, ja nach *Litzmann* ist ein solches Zustandekommen einer Synostosis sacro-iliaca noch nicht ganz zweifellos nach-

gewiesen. Folgende Erklärung ist hier vielleicht nicht unrichtig.

Eine Scoliose der Wirbelsäule gleicht sich gewöhnlich schon in ihrem Entstehen durch eine compensatorische Scoliose aus; nur in einzelnen Fällen wird ein stärkerer Druck des Körpers auf den einen Schenkel stattfinden. Der Körper, an welchem primäre Scoliosen zu Stande kommen, besitzt aber krankhaft nachgiebige Knochen. Wenn nun bei dieser Beschaffenheit der Knochen, ein Schenkelkopf, einen stärkeren Druck auszuüben beginnt, so wird er zwar auf das Darmbein eine evidente Wirkung ausüben, die wir ja an der Abplattung sehen; die durch das Darmbein auf die Iliosacralverbindung übertragbare Wirkung wird aber durch die Nachgiebigkeit des Knochens verhindert. Dieser knickt vielmehr an einer zwischen Synchondr. sacro-iliaca und Tuberc. ileo-pectineum gelegenen Stelle der Linea arcuata ein. Diese Einknickung sehen wir allerdings an der Mehrzahl aller schrägverengten Becken ohne Ankylose, so dass *Martin* (in seinem Programm, p. 13 u. 14, und Neue Zeitschr. f. Gebk., XIX., p. 134 u. 135) hierin einen constanten Unterschied zwischen den Becken mit und ohne Ankylose finden wollte. Dies ist nach *Litzmann* (das schrägovale Becken, p. 19) nicht zulässig, wie durch zwei Beispiele bewiesen werden kann; doch ist allerdings die Regel, dass ankylotische Becken in der Linea arcuata keine Knickung zeigen, nicht ankylotische dagegen sie besitzen. *Litzmann* drückt sich über diesen Punkt so aus, dass er sagt, die Knickungsstelle könne sich der Synchondr. sacro-iliaca mehr und mehr nähern, schliesslich in der Synostose verschwinden. Richtiger ist vielleicht, oder doch präciser die eben gegebene Erklärung: Ist der Knochen relativ fest, so pflanzt sich der vom Schenkel ausgeübte Druck durch die Knochen bis auf das Iliosacralgelenk fort; ist er weich, so erleidet er eine Einknickung an der Linea arcuata. Letzteres ist bei den meistens rhachitischen Scoliosen der Fall. Bei noch weicherer Beschaffenheit des Knochens, wie beim osteomalacischen Knochen wirkt der normale Druck der Schenkelköpfe bekanntlich noch anders, indem er die Pfanne mit der ganzen Seitenwand in die Höhle des kleinen Beckens

hineindrängt, auch wohl den erweichten Pfannenboden nach innen treibt. Dies geschieht in seltenen Fällen auch beim rhachitischen Becken, wodurch das sogenannte pseudo-osteomalacische Becken zu Stande kommt.

Andere erhebliche Schwierigkeiten, als die angeführte, stellen sich übrigens der Annahme der *Litzmann*'schen Theorie nicht entgegen. Der verschiedene Grad der Schiefheit bei den Becken oder, mit anderen Worten, der verschieden hochgradige Defect des Kreuzbeins ist zu begreifen. Wie *Hohl* gezeigt hat, kann bei Defecten des obersten Kreuzbeinwirbels der zweite Wirbel für ihn mehr oder weniger vicariirend eintreten; es kann aber auch der ursprüngliche Defect des einen oder mehrerer Wirbel eine verschiedene Ausdehnung haben, wie schon die wenigen bisher beschriebenen Präparate von evident angeborenen Defecten deutlich zeigen. Wenn *Simon Thomas* deshalb gegen die *Nägele*'sche Theorie noch geltend macht, dass durchaus nicht, wie *Nägele* meine, der Kreuzbeinflügel bei den schrägverengten, ankylotischen Becken vollständig fehle, sondern dass er nur verkümmert sei, so spricht dies in keiner Weise gegen *Nägele*'s Theorie. Es kann eben der primäre Defect grösser oder geringer sein. *Simon Thomas* giebt zum Beweise, dass der Kreuzbeinflügel in der That vorhanden sei, in seiner Monographie auf Taf. VI. die horizontalen Durchschnitte der Ankylosen von fünf schrägverengten Becken; diese fünf Becken waren sämmtlich exquisite Präparate, an denen der blosse Anblick in der That für einen vollständigen Mangel der Flügel des Kreuzbeins auf der ankylotischen Seite sprach. Auf dem Durchschnitt zeigte sich nun, seiner Meinung nach, dass die Stelle, welche der Synostose entsprach und sich durch grössere Dichtigkeit der Knochensubstanz auszeichnete, eine nach aussen gekrümmte Linie bildete. Es hat sich deshalb seiner Ansicht nach der Kreuzbeinflügel, der allerdings verkümmert vorhanden ist, in das Darmbein hineingedrückt und sich so dem äusseren Blicke gewissermaassen entzogen. Die Abbildungen von *Simon Thomas* überzeugen uns nun nicht (wenigstens drei derselben durchaus nicht), dass an den Becken die Stelle der Synostose sicher erkannt werden konnte. Und wenn dies wirklich der Fall war, so steht doch noch ganz dahin,

ob zu diesen immerhin sehr schmalen Seitentheilen des Kreuzbeins wirklich ein eigener Knochenkern für den Flügel, wie am normalen Becken, beigetragen hat. Die ganze Frage scheint uns aber nach dem oben Gesagten ziemlich überflüssig und habe ich sie nur aus Rücksicht auf *Simon Thomas* erwähnt. Es ist deshalb auch vielleicht zum Ueberfluss geschehen, wenn ich in Fig. 5 einen horizontalen Durchschnitt der ankylotischen Stelle von meinem Becken in naturgetreuer Abbildung gegeben habe. Wenn nun auch an dieser Figur zwischen den Endpunkten der Ankylose, *a* und *b*, ein ziemlich breiter, undeutlich begrenzter Streifen dichterer Knochensubstanz sichtbar ist, so kann man doch nicht mit Bestimmtheit sagen, wo nun die Verschmelzungsstelle sich genau befindet, wo das Kreuzbein anfängt und das Darmbein aufhört. Ebenso wenig habe ich dies an einem Durchschnitt des auf p. 174 beschriebenen Becken (No. 2942 des hiesigen anatomischen Museums) mit doppelseitiger Ankylose sehen können. Der horizontal durch beide Iliosacralsynostosen geführte Sägeschnitt giebt die Verwachsungsstelle der Knochen nicht an.

Wir beanspruchen nun keineswegs, in dem Gesagten alle Punkte, welche für die eine oder die andere Ansicht über die Entstehung schrägverengter Becken mit Ankylose sprechen, vollständig erwogen zu haben oder gar zu einer definitiven und unangreifbaren Entscheidung gekommen zu sein, wie es *Simon Thomas* von sich zu glauben scheint; wir wissen vielmehr, dass zu einer endgültigen Entscheidung noch Manches fehlt, nämlich ausser einschlägigen Präparaten aus fötalem oder frühem Kindesalter besonders eine genaue Geschichte der Entwickelung des Beckens. Andeutungen über diesen Punkt gaben schon *Martin* und *Robert* in ihren angeführten Schriften. Ausführlicheres darüber theilten *Hohl* und neuerdings *Schwegel*[1]) und *Litzmann*[2]) mit. Doch bleibt noch Manches zu erforschen. Unsere Absicht war

1) *Schwegel*, Die Entwickelungsgeschichte der Knochen des Stammes u. der Extremitäten. Sitzungsberichte der k. k. Akademie zu Wien, Bd. XXX., No. 17, 1858.

2) *Litzmann*, Die Formen des Beckens, insbesondere .... Berlin 1861.

lediglich, der von *Simon Thomas* mit voller Bestimmtheit für alle Fälle in Anspruch genommenen Erklärung entgegenzutreten und ihre Unhaltbarkeit zu zeigen.

Das Gesagte fassen wir in folgendem Resumé zusammen:

1) Die Entstehung schrägverengter Becken mit Ankylosis sacro-iliaca im extrauterinen Leben nach *Martin*'s und *Simon Thomas*' Erklärung ist für einige Fälle wahrscheinlich. Für die Mehrzahl aller Fälle lässt sie gegründete Zweifel gegen sich aufkommen.
2) Man wird hierdurch darauf geleitet, an eine angeborene Deformität zu denken. Die Ankylose braucht jedoch nicht congenital zu sein; vermuthlich ist es nur der Defect des Kreuzbeins. Hierfür sprechen die mehrfach erwähnten Präparate von fötalen und Kinderbecken, sowie die schrägovalen Becken Erwachsener ohne Ankylose.
3) Die Ankylose entsteht nach *Litzmann*'s sinnreicher Erklärung am wahrscheinlichsten, wie auch die eigenthümliche, schrägverengte Beckenform, die Verschiebung des Hüftbeins und der platte Knochenwulst auf der oberen, vorderen Seite der Ankylose durch den einseitig verstärkten Druck von einer Pfanne her. Für solche Entstehungsart der Synostose fehlt es nicht an Analogieen.
4) Diese Erklärung wird um so wahrscheinlicher, als dadurch zugleich die Beckenform bei coxalgischen Becken und Scoliosen erklärt wird. Der einzige Grund, welcher dagegen spricht, das fast constante Vorkommen der Ankylose bei Defecten des Kreuzbeins, während dieselbe bei einfachen Scoliosen fast ebenso constant fehlt, ist einer Erklärung fähig.
5) *Simon Thomas* hat wohl die *Nägele*'sche Ansicht, nach welcher die Synostose selbst angeboren und die primäre Anomalie sein sollte, zu widerlegen gesucht, auf die viel wahrscheinlichere Modification dieser Ansicht durch *Litzmann* aber gar keine Rücksicht genommen und ist deshalb seine Beweisführung höchst ungenügend.

VII.

Sechs Fälle von Uterus unicornis, darunter einer mit Schwangerschaft in einem verkümmerten Nebenhorne.

Von

Dr. **Arnold Rosenburger** in Basel.

Mit einer Vorbemerkung

von

Professor Dr. **A. Kussmaul** in Erlangen.

Vorbemerkung.

Als mir im Herbst 1859 die pathologisch-anatomische Sammlung der hiesigen medicinischen Klinik anvertraut wurde, fand ich unter einer grösseren Zahl missbildeter weiblicher Geschlechtstheile auch drei Uteri unicornes. Im Laufe der letzten zwei Jahre habe ich hierzu noch drei andere erworben, zwei davon wurden hier bei klinischen Sectionen gefunden, einer mit Schwangerschaft im verkümmerten Nebenhorne ist uns als ein Präparat von Graviditas tubaria geschenkt worden.

Herr Dr. *Arnold Rosenburger* aus Basel hat sich die Beschreibung der sechs Präparate zum Gegenstande seiner Inaugural-Dissertation (Erlangen, 1861) genommen, doch dürfte diese trotz der gewissenhaften Genauigkeit, mit welcher ihr Verfasser seine Aufgabe gelöst hat, das gewöhnliche Loos der heutigen Dissertationen theilen und wenig bekannt werden. Auf den Wunsch des Herrn Dr. *Rosenburger* ersuche ich daher die geehrte Redaction dieser Zeitschrift, seiner Arbeit durch Aufnahme in eines ihrer Hefte einen grösseren Leserkreis zu verschaffen. Es sind besonders interessant die Fälle 1, 5 und 6. Fall 6 scheint sogar ganz einzig dazustehen.

Ich erlaube mir, diese Gelegenheit zu einer persönlichen Bemerkung zu benutzen.

Herr Prof. *Stoltz* in Strassburg hat im verwichenen Jahre eine kleine Abhandlung veröffentlicht: „Note sur le

développement incomplet d'une des moitiés de l'utérus etc., Strasbourg 1860", welche er angeblich schon 1856 in derselben Gestalt der Académie des sciences vorlegte, ohne dass bis zum Jahre 1860 ein Bericht von Seiten der Akademie erfolgt wäre. Auf Seite 1 dieser kleinen Schrift findet sich eine Bemerkung, welche ich so zu deuten gezwungen bin, dass Herr *Stoltz* die Originalität meiner Abhandlung über den Uterus unicornis mit und ohne verkümmertes Nebenhorn, welche in meinem 1859 erschienenen Werke über den Mangel, die Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter u. s. w. enthalten ist, bezweifelt. Oder um mich deutlicher auszudrücken, Herr *Stoltz* vermuthet, dass ich unbefugter Weise mit seinen Pferden meinen Acker gepflügt hätte, eine Verdächtigung, die ich hiermit entschieden zurückweise. Mir ist, bis die Note des Herrn *Stoltz* 1860 erschien, von seinen Untersuchungen nichts bekannt gewesen, als das Wenige, was die „Compt. rend. de l'Acad. d. sc." und die „Gaz. méd. de Paris, 1856" davon mittheilten, und was ich auch redlich in meinem Buche, S. 124 u. a. a. O. angeführt und benutzt habe. Meine Abhandlung über den Uterus unicornis und die Schwangerschaft in verkümmerten Uterushörnern ist nicht weniger mein Eigenthum, als die übrigen Theile meines Buches, und nicht einmal die Anregung dazu habe ich von Herrn *Stoltz* empfangen.

Meinen Freunden und den zahlreichen Mitgliedern des naturhistorisch-medicinischen Vereins in Heidelberg ist dies wohl bekannt, denn sie konnten die ganze Entwickelungsgeschichte meines Werkes, welches innerhalb eines Jahres abgefasst und Stück für Stück der Gesellschaft in seinen wichtigsten Ergebnissen vorgelegt wurde, genau verfolgen. Zuerst veranlasste mich ein zufällig beobachteter interessanter Fall von Eileiter-Schwangerschaft, das Verhalten des gelben Körpers bei Graviditas tubaria überhaupt zu prüfen. Ich untersuchte die unter diesem Namen in Heidelberg aufbewahrten Präparate und erkannte sie als Fälle von Schwangerschaft in verkümmerten Nebenhörnern. Dies hatte gerade keine grossen Schwierigkeiten, nachdem uns *Rokitansky* und *Virchow* die Unterscheidungsmerkmale von Tuba und rudimentärem Nebenhorne in geschwängertem Zustande kennen

gelehrt hatten, und einige Jahre vorher (1854) in Würzburg, wo ich das ganze Universitätsjahr 1853/54 zubrachte, *Scanzoni* sein Präparat beschrieben und öffentlich demonstrirt hatte. Die Herren Professoren Geh. Hofrath Dr. *Lange* und Dr. *Kuhn* in Heidelberg nahmen lebhaft Antheil an meiner Untersuchung der beiden in ihren Sammlungen befindlichen Präparate und kamen bald mit mir zum Schlusse, dass *Heyfelder* und *Czihak* Uterus-Schwangerschaften für Eileiter-Schwangerschaften angesehen hatten. Eine fortgesetzte Vergleichung zahlreicher in der Literatur aufbewahrter Fälle von Eileiter-Schwangerschaft musste mich nothwendig zu der weiteren Erkenntniss führen, dass die Geburtshelfer öfter verkümmerte Uterushörner für Eileiter hielten, zu welcher Ueberzeugung Herr *Stoltz* schon vor mir gekommen war; dazu musste aber Jedermann kommen, wer, mit der nöthigen und leicht zu erwerbenden Sachkenntniss ausgerüstet, eine Revision der Literatur in dieser Richtung vorzunehmen sich entschloss. Dass ich einigen Fleiss auf meine Nachforschungen verwandte, geht daraus hervor, dass ich innerhalb eines Jahres nicht nur alle jene Fälle auffand, welche Herr *Stoltz* in seiner Note aus der Literatur anführt, obwohl er sich mehr als 30 Jahre Zeit zu seinen Nachforschungen nahm, sondern auch noch einige andere, die ihm unbekannt geblieben sind, z. B. die von *Drejer*, *Ingleby*, *Behse*, ungerechnet den oben erwähnten von *Scanzoni*.

Nehme sich doch Herr *Stoltz* die Mühe, die Vorrede zu meinem Buche, ferner die Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins in Heidelberg vom Jahre 1857—1859, S. 102, 139 und 178, den amtlichen Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Carlsruhe im September 1858, wo ich die Heidelberger Präparate vor Deutschen und Franzosen demonstrirte (auch Herr *Stoltz* war Mitglied der Versammlung), endlich den ganzen Inhalt meines Buches mit dem seiner Note zu vergleichen. Ich zweifle nicht, dass der viel verdiente Mann mir Gerechtigkeit widerfahren lassen und seine Bemerkung zurücknehmen wird.

Beschreibung der Präparate.

I. Uterus unicornis sinister cum rudimento cornu alterius gravido.

Dieses höchst werthvolle Präparat wurde mit einigen anderen im Herbste 1860 von dem Director des christlichen Krankenhauses in Fürth, Herrn Dr. *Fronmüller* sen., der pathologisch-anatomischen Sammlung der Universität Erlangen zum Geschenke gemacht, und mit einigen Notizen begleitet.

Dasselbe stammt von einer 24jährigen Magd, welche in der Nacht vom 5. auf den 6. Mai des Jahres 1851 in's Hospital zu Fürth gebracht wurde und daselbst nach wenigen Stunden verschied. — Sie hatte seit Neujahr ihre Regeln nicht mehr gehabt und war öfters von periodischen heftigen Schmerzen im Unterleibe heimgesucht worden.

Bei der am 7. Mai erfolgten Section fand sich in der Unterleibshöhle viel ergossenes Blut. Bei Eröffnung der Unterleibshöhle konnte man sofort Kindestheile in der halbdurchsichtigen Eiblase erkennen, und die Placenta, aus welcher die Verblutung erfolgt war. Der Uterus war nicht sehr entwickelt; in demselben zeigte sich eine hinfällige Haut.

Ein Blick genügt, um jedem Sachkenner die Ueberzeugung zu verschaffen, dass einer jener seltenen Fälle vor uns liegt, wo das verkümmerte Nebenhorn einer einhörnigen Gebärmutter zur Entwickelungsstätte eines befruchteten Eies gedient hat. Diese Beobachtung reiht sich somit an die von Herrn Prof. *Kussmaul* in seinem Werke über den Mangel, die Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter S. 124—163 gesammelten.

Es besteht das Präparat aus einem linken einhörnigen Uterus mit einem Stück der Scheide und der Harnblase, rechts mit einem Nebenhorne verbunden, das zu einem fast faustgrossen Fruchtsacke angewachsen ist, aus dem eine Nabelschnur tritt, woran eine fünfmonatliche Frucht hängt.

Der entwickelte linke Uterus ist von walzenförmiger Gestalt und nach links gebogen. Seine Krümmung beginnt schon im obersten Theile des Mutterhalses und nimmt zu bis

gegen die Einsenkungsstelle des Eileiters hin. Die vordere Wand der Gebärmutter ist leider theilweise weggeschnitten, im Uebrigen mehrfach zerschnitten. Die hintere Fläche ist leicht convex. Aus der nach links gerichteten Spitze des Uterus entspringen der linke Eileiter, das Lig. ovarii mit seinem Eierstocke und das Lig. teres. Die Länge des Uterus vom Fundus bis zur vorderen Muttermundslippe beträgt $3^3/_4$'' P. M., wovon 31''' auf den Körper und 14''' auf den Hals kommen. Im Querdurchmesser von der Insertion der Tuba Fallopii bis zum Abgange des Verbindungsstückes rechterseits misst er 27'''.

Wegen des defecten Zustandes des Uterus sind die Dickenverhältnisse der Wände nicht mehr genau festzustellen. Im Allgemeinen nimmt die Dicke der Wände vom Mutterhalse gegen den Fundus und insbesondere die Spitze desselben merklich ab. Denn während dieselbe am inneren Muttermunde über 4''' beträgt, nimmt sie gegen die Spitze hin bis auf weniger als 1''' ab.

Die Decidua, welche der obigen Notiz zufolge entwickelt war, ist weggenommen.

Der Cervicalkanal ist in seinem oberen Theile nach links gekrümmt. Die Palmae plicatae, zwei mittlere Längs- und zahlreiche Querfalten sind deutlich entwickelt.

Die Länge der Vaginalportion beträgt 4'''. Der Muttermund ist in jungfräulichem Zustande. Er bildet eine querovale Spalte. Die Lippen sind wulstig, frei von Einrissen und Narben. Von der Mutterscheide ist nur ein ganz kleiner Rest mit Querrunzeln auf der Schleimhaut erhalten.

Aus der convexen Seite des linken Uterus entspringt — mit seinem unteren Rande in der Höhe des Orificium uteri internum, mit seinem oberen Rande ungefähr in gleicher Ebene mit der Einsenkungsstelle des linken Eileiters, — ein plattes, 2—3''' dickes und $1^3/_4$'' breites, muskulöses Band, von 8''' Länge, das den linken Uterus mit seinem Nebenhorne verbindet. Dieses rudimentäre Horn ist zu einem kugelförmigen Fruchtsacke ausgedehnt, von der Grösse einer Kinderfaust. An der grössten Peripherie misst der Fruchtsack $8^1/_2$''. Seine Durchmesser betragen von hinten nach vorn 31''', von rechts nach links 35''' und von oben nach

unten 32‴. Er besteht aus seinem peritonäalen Ueberzuge, einer mit sehr erweiterten Gefässen durchzogenen Muskellage und dem seine Innenfläche bekleidenden Mutterkuchen nebst seinen Eihäuten. Das muskulöse Verbindungsstück zwischen den beiden Hörnern ist mehrfach eingeschnitten, ohne dass ein die beiden Höhlen verbindender Kanal aufgefunden wurde.

Die Muskelschichte des Fruchtsackes ist am dicksten in der Nähe des Verbindungsstückes, wo sie 8‴ misst, und verdünnt sich ziemlich rasch nach rechts gegen die Rissstelle hin bis auf die Dicke von nur $^1/_2$‴.

Am unteren Umfange des Fruchtsackes entspringen nach vorn (8‴ vom Verbindungsstücke entfernt) das runde Mutterband, und mehr nach aussen das Lig. ovarii mit seinem Eierstocke. Der rechte Eileiter entspringt 5‴ unterhalb der Rissstelle. Sein Ostium uterinum mündet auf einer papillenförmigen Erhabenheit 4‴ vom vorderen Rande der Rissstelle. Es ist dieser Eileiter, wie auch der linke, für eine Borste nur theilweise durchgängig. Die Länge der beiden Muttertrompeten ist ungefähr dieselbe, sie beträgt bei beiden etwa 40‴.

Betreffs der Gestalt und Grössenverhältnisse zeigen die beiden Eierstöcke ein verschiedenes Verhalten. Der linke Eierstock ist von platter, länglich-ovaler Gestalt und hat mehrfache Narben geborstener *Graaf*'scher Follikel. Seine Länge beträgt 15‴, seine Dicke 4‴, bei einer Breite von 12‴. Das rechte Ovarium ist fast dreieckig mit abgerundeten Ecken, länger (17‴) und breiter (14‴) als das linke, und von beträchtlicher, nach aussen zunehmender Dicke (7‴); was von einem kirschgrossen Corpus luteum herrührt.

Ungefähr $^1/_2$" nach Innen von der Rissöffnung des Fruchtsackes, und zwar an dessen hinterer oberen Wand inserirt sich die magere, sulzlose Nabelschnur, deren Länge $7^1/_2$" beträgt. An ihr hängt eine gutgebildete männliche Frucht in einem Alter von fünf Monaten. Ihr Kopf ist etwas behaart, die Augenlider sind nicht mehr verwachsen, die Nägel gebildet, der Penis durchbohrt, aber das Scrotum ist leer. Vom Scheitel bis zum Steisse beträgt die Länge der Frucht $7^1/_2$".

II. Uterus unicornis sinister.

Margarethe Müller, von welcher dieses Präparat herrührt, starb 40 Jahre alt am 6. October 1860. Dieselbe war in psychischer, wie in sexueller Entwickelung zurückgeblieben, von Jugend auf schwächlich, kränklich, albern, eigensinnig und unverträglich. Die Person hatte nur einige Male in ihrem Leben spärliche Blutungen aus den Genitalien gehabt, die man als menstruale betrachtete, das erste Mal angeblich in ihrem 16. Jahre. Sie war lange Jahre Belegerin und Packerin in der hiesigen grossen Spiegelfabrik, litt viel an Mercurialismus, verlor alle Zähne, sah mit 40 Jahren aus wie eine 70jährige, und starb furchtbar abgemagert an Tuberculosis pulmonum. (Vgl. Näheres: *Kussmaul*, Untersuchungen über den constitut. Mercurialismus, Würzburg 1861, S. 187.) Der Körperbau war weiblich, ebenso das Becken, welches keine gröbere Anomalie darbot; Brüste klein, die Pubes vorhanden, die äussere Scham bot nichts Auffallendes.

Aufbewahrt ist der Uterus (No. 865 der Sammlung) mit seinen Adnexis und der Scheide, mit der Harnblase nebst den Ureteren und den dazu gehörigen Nieren, ferner der untere Theil des Rectum.

Beide Nieren sind atrophisch und zeigen einen grobporösen Bau durch eine sehr grosse Zahl von Kysten, deren Grösse von gerade noch mit blossem Auge sichtbarem Umfange bis zu dem einer Erbse und Bohne wechselt. Die linke Niere ist namentlich reich an grösseren Kysten. Die Rindensubstanz sehr schmal. Die normalen Harnleiter führen in die kleine zusammengezogene Blase, deren Wand 2‴ dick ist. Die Harnröhre ist eng und etwas mehr als 1″ lang.

Die Scheide ist sehr dürftig ausgebildet und hat nur eine Länge von 17‴. Man kann kaum mit dem kleinen Finger in dieselbe eindringen. An ihrem Eingange befindet sich auf der hinteren Wand eine häutige halbringförmige dünne Leiste von 1 bis 2‴, die nach vorn immer schmäler werdend allmälig sich verliert. Die innere Oberfläche der Scheide zeigt in ihrem unteren Theile eine vordere und eine hintere schwache Längsfalte mit mehr weniger deutlichen Querfalten dazwischen; im oberen Theile ist sie glatt und in

der Gegend des Scheidengrundes mit einigen flachen, weisslichen Narben gezeichnet.

Vom Uterus ist das linke Horn ausgebildet. Es hat dasselbe eine kegelförmige Gestalt, krümmt sich stark nach links, aus seiner Spitze entspringen die linke Tuba, das Lig. ovarii mit seinem Eierstocke und Lig. rotundum sinistrum. Die hintere wie die vordere Fläche dieses Hornes sind convex. Das Fleisch ist in der Gegend, wo der Körper aus dem Halstheil entspringt, am stärksten entwickelt und somit hier die Wand am dicksten.

Ein eigentlicher Scheidentheil der Gebärmutter ist nicht vorhanden, die Muttermundslippen sind kaum angedeutet. Der Scheidengrund geht trichterförmig sich verjüngend fast unmittelbar in den Kanal des Mutterhalses über. Der Halskanal ist weiter, als der Kanal des Körpers. Die Plicae palmatae bilden unregelmässige in der Längs-, wie in der Querrichtung verlaufende Erhabenheiten, welche mit einer Anzahl von hirsekorngrossen mit hellem Inhalte gefüllten Bläschen besetzt sind.

Der Halstheil des Uterus weicht nur in seinem oberen Theile und wenig nach links ab, während der Körper in einem stumpfen Winkel von demselben abgeht. Die Länge des Mutterhalses beträgt 16‴, die des Uteruskörpers 18‴. Die Dicke der Wandungen des Mutterhalses beträgt in der unteren Hälfte 3‴ beiderseits, sie nimmt aber bis auf 4‴ gegen die Abgangsstelle des verkümmerten Nebenhornes zu.

Die Wände des linken Uteruskörpers sind beiderseits ziemlich gleich dick (3‴) und verdünnen sich erst gegen die Spitze hin, wo sie beim Uebergange in den Eileiter nur mehr $1\frac{1}{2}$‴ betragen.

Die Höhle des Körpers ist am engsten gegen die Insertion des Eileiters zu, erweitert sich dann gegen die Mitte, um wieder gegen den inneren Muttermund hin sich zu verengern. Die weiteste Stelle hat eine Breite von 3‴ und die engste von 2‴. Der innere Muttermund misst 2‴, der äussere $2\frac{1}{2}$‴ und der Cervicalkanal in der Mitte 4‴.

In die Spitze des linken Hornes inserirt sich die linke Tuba (55‴ lang), an deren Fimbrien eine fast haselnussgrosse Hydatide sich befindet.

Von der nach rechts gerichteten Convexität des entwickelten Hornes geht in der Höhe des inneren Muttermundes das rechte verkümmerte Nebenhorn ab, in Form eines langen, schmalen, sich im weiteren Verlaufe allmälig verbreiternden muskulösen Bandes. Die Länge dieses soliden Stranges beträgt 5″, die Dicke 1½‴. Bei seinem Abgange hat er eine Höhe von 3‴, am Ende von 6‴. Dieses bohnenförmig angeschwollene Ende zeigt eine kleine etwa ein Hirsekorn fassende mit dem rechten Eileiter communicirende Höhle. Von dieser Anschwellung entspringen das dicke Lig. teres, die Tuba und das Lig. ovarii mit seinem Eierstocke. Der Eileiter (40‴ lang) ist aufgeschnitten und zeigt durchwegs einen Kanal.

Der linke Eierstock ist sehr lang (2½″) und schmal (6‴), 3‴ dick, von glatter Oberfläche. Auf dem Durchschnitte entdeckt man einige wenige *Graaf*'sche Follikel innerhalb eines derbfaserigen homogenen Stroma. Das rechte Ovarium ist bedeutend kürzer, nur 22‴ lang, aber dabei breiter (7½‴) und etwas dicker. Beim Durchschnitte zeigen sich keine *Graaf*'schen Bläschen. Auf der Oberfläche gleichfalls keine Narben.

Die Serosa bildet, indem sie von den beiden Uterushornern zum Mastdarme übergeht, eine Excavatio rectouterina ohne eine Andeutung einer Falte, welche von der hinteren Wand der Harnblase zur vorderen Wand des Mastdarms striche.

Dieser Uterus gehört somit in die dritte Reihe der in Cap. 7 des oben genannten Werkes (S. 117) beschriebenen Formen von Uterus unicornis.

III. Uterus unicornis dexter.

Die inneren Genitalien von einer an Pneumonie 49 Jahre alten im Juli 1851 verstorbenen ledigen Handschuhnäherin aus der medicinischen Poliklinik. Sie hatte wenig Kinderkrankheiten zu bestehen. Die Menstruation trat ein im 16. Jahre, seitdem regelmässig vierwöchentlich. Nie chlorotisch. Cessatio mensium zwei Jahre vor dem Tode und sechs bis acht Jahre vorher Variola.

An diesem Präparate (No. 439) fehlen die äusseren Genitalien. Von der Harnblase ist noch ein kleiner Theil mit der Einmündung des rechten Harnleiters, nebst der betreffenden Niere erhalten. Im Sectionsprotocoll ist ausdrücklich bemerkt, dass die Einmündungsstelle des linken Ureters, sowie dieser und die linke Niere fehlten. Die Scheide mit dem entwickelten rechten Horne und das zu einem langen soliden Strange ausgezogene linke verkümmerte Horn, nebst ihren Eileitern, Eierstöcken und runden Mutterbändern sind vorhanden.

Das rechte entwickelte Horn biegt in einer fast horizontalen Richtung vom obersten Theile des Halses nach rechts ab. Die Gestalt des Uterus ist im Ganzen walzenförmig mit einer leichten Compression zwischen Hals- und Körpertheil, welch' letzterer gegen aussen hin etwas länglich eiförmig anschwillt. Der ovale wulstige Muttermund führt in den mit ausgebildeten Plicis palmatis versehenen 2‴ weiten Mutterhals. Die Höhle des Körpers ist im Ganzen enger als der Halskanal, am weitesten (1¾‴) in seiner Mitte und verengert sich gegen den inneren Muttermund und die Insertion der Tuba hin. Die Länge des Halstheiles der Gebärmutter beträgt 10‴, die des Körpers 21‴. Von der Spitze des rechten Hornes geht das Lig. teres, die Tuba (circa 44‴ lang) und das Lig. ovarii mit seinem Eierstocke ab.

Das rechte Ovarium ist von normaler Grösse und Gestalt, 17‴ lang, 9‴ breit, 4‴ dick, und an der Oberfläche finden sich mehrere grössere und zahlreiche Narben, wie sie nach dem Bersten *Graaf*'scher Follikel in Folge der Reifung der Eier sich bilden.

Der rechte Eileiter beschreibt einen Bogen um sein Ovarium und die Fimbrien sind an ihrer inneren Seite mit dem äusseren Rande desselben verwachsen, während die nach aussen liegenden Fimbrien frei und 7‴ lang sind. Das Ostium fimbriatum offen.

Von der convexen Seite des rechten Hornes geht an der Uebergangsstelle vom Halse in den Körper das linke verkümmerte Horn ab in Form eines schmalen, soliden, gelblichen, muskulösen Stranges von der enormen Länge von 6″ 10‴, der bis in die Mitte seines Verlaufes 2‴ hoch und

1‴ dick ist, bis zum Abgange des Lig. teres auf das Doppelte seines Umfanges sich vergrössert und schliesslich zu einem soliden länglich rundlichen, 10‴ langen, 7‴ breiten und 3‴ dicken Körper anschwillt. Das Lig. teres ist 4‴ breit und $1\frac{1}{2}$‴ dick.

Wie das verkümmerte Horn unmittelbar in das Lig. teres übergeht, so hängt auch in unmittelbarem Zusammenhange damit ein platter, 6‴ breiter, 42‴ langer, sehr derber Körper von weissgelblicher Farbe, der an seinem oberen, dickeren, der Länge nach halbirten Ende sich als ein Ovarium, jedoch ohne Narben an der Oberfläche und ohne deutliche *Graaf*'sche Follikel in seinem Inneren, präsentirt. An sein Ende und zwar an die obere Fläche ist durch ein bindegewebiges 7‴ breites Zwischenstück ein durch seine Fimbrien als Infundibulum eines rudimentären Eileiters kenntlicher 9‴ langer Schlauch befestigt.

Die wenig entwickelte Scheide hat an ihrem unteren Theile zahlreiche Querrunzeln, sie lässt den kleinen Finger eindringen. Ihre Länge beträgt $2\frac{1}{2}$".

Die erhaltene rechte Niere hat eine Länge von 4" bei 22‴ Dicke und zeigt auf dem Durchschnitte normale Structur.

IV. Uterus unicornis sinister.

Das Becken eines neugeborenen Mädchens, mit seinen Eingeweiden und den äusseren Genitalien, sowie auch beiden Nieren und Nebennieren mit ihren Gefässen, in natürlicher Lage erhalten. (No. 417.)

Das Becken ist von guter Configuration. Der quere Durchmesser des grossen Beckens (von der Spina oss. ilei ant. sup. einerseits zu der entsprechenden der anderen Seite) misst $2\frac{1}{4}$", und die äussere Conjugata $19\frac{1}{2}$‴, wobei zu bemerken ist, dass sowohl über dem Kreuzbeine, als über der Symphysis oss. pubis die Weichtheile bis auf geringe Reste entfernt sind.

Die äusseren Genitalien sind normal gebildet. Der Mons veneris und die grossen Schamlippen sind fettreich. Letztere bedecken die Nymphen und die hinter ihrem Präputium verborgene Clitoris. Das Vestibulum ist eng. Das Hymen ist in Form einer halbmondförmigen Klappe vorhanden.

Durch die circa 1‴ weite Harnröhrenmündung gelangt man in die langgezogene Blase, zu deren Seite die Arteriae umbilicales verlaufen. Es münden zwei Ureteren in die Blase, und es kommen dieselben von den gelappten Nieren, die in Grösse und Lage nichts Abnormes bieten.

Der sehr wohl ausgebildete Uterus stellt einen walzenförmigen, in seinem oberen Theile länglich eiförmigen nach links und etwas nach vorwärts gebogenen Körper dar, der sich gegen die Insertion des Eileiters hin etwas zuspitzt.

Das Bauchfell senkt sich zwischen Uterus und Mastdarm hinab und bildet eine tiefe Grube zwischen beiden, ohne dass ein Lig. recto-vesicale bemerklich ist.

Aus der Spitze des linken Hornes entspringt das Lig. teres, die Tuba Fallopii (1″ lang) und das Lig. ovarii mit dem Eierstocke nebst dem acht geschlängelte Gänge bildenden Nebeneierstocke.

Das linke Ovarium ist lang (7‴) und schmal (2‴). Seine Oberfläche ist glatt, aber an seinem vorderen Rande ist es mit mehreren in ziemlich regelmässigen Abständen aufeinanderfolgenden Einkerbungen versehen.

Ungefähr 7‴ unterhalb der Spitze des linken Hornes geht das rechte verkümmerte Nebenhorn ab in Form eines sehr schmächtigen, anfangs platten, gegen sein Ende hin mehr rundlichen soliden Bandes, welches ein wenig kürzer ist, als das linke Horn. Nach einem Verlaufe von circa 7‴ geht ein Lig. teres, ein Eileiter und ein Lig. ovarii mit seinem Ovarium von ihm ab.

Die Tuba hat eine Länge von 1½″. Das rechte Ovarium ist lang (11‴) und schmal (2‴), mit wenigeren und unregelmässigeren Einkerbungen versehen, als das linke.

V. Uterus unicornis sinister.

Dieses Präparat wurde von der chirurgischen Klinik der pathologisch-anatomischen Sammlung überlassen.

Es stammt von einem acht Jahre alten Mädchen, das wegen einer im dritten Lebensjahre nach Geschwüren im Munde und am Zahnfleische zu Stande gekommenen Verwachsung des mittleren Theiles der Unterlippe mit dem

Unterkiefer in die chirurgische Klinik gebracht und daselbst am 10. April 1860 operirt wurde.

Nachdem die Wunde am 22. schon vollkommen vereiniget war, entwickelte sich am 27. ein Erysipel, in Folge dessen das Kind am 7. Mai starb.

Die am 8. Mai vorgenommene Section ergab: Erysipelas capitis, faciei und thoracis; Oedema pulmon. acut.; ferner parenchymatöse Entzündung der linken hypertrophischen Niere; Mangel der rechten Niere; Uterus unicornis sinister.

Das Becken mit seinen Weichtheilen und Eingeweiden, wie auch die linke Niere und beide Nebennieren, sind in ihrer natürlichen Lage erhalten.

Im Verhältnisse zum Alter ist das Becken geräumig. Der Abstand der beiden oberen Darmbeinstachel beträgt 6″. Der gerade Durchmesser des Beckeneinganges misst 2″ 7‴.

Die äusseren Genitalien sind normal gebildet. Der Schamberg ist fettreich, ebenso die haarlosen grossen Schamlippen, zwischen denen die Nymphen vorn etwas hervorragen. Das Vestibulum vaginae ist eng. Die Harnröhrenmündung für eine $^3/_4$‴ dicke Sonde durchgängig. In die Scheide kann man mit einer Sonde durch die halbmondförmige, wohl ausgebildete Scheidenklappe eindringen.

Die Beckenhöhle enthält ihre Eingeweide in folgender Lagerung: hinter der Schamfuge liegt, dieselbe etwa $^1/_2$″ überragend, die contrahirte mehr als wallnussgrosse dickwandige Harnblase. Sie ist vorn aufgeschnitten, man erblickt die stark gefaltete Schleimhaut und erkennt nur ein linkseitiges Ostium uretericum.

Der Mastdarm tritt links von der Mittellinie des Kreuzbeins herab. Nach aussen von ihm liegt der linke Ureter, welcher mit einer grossen (4″ langen und 2″ dicken) Niere zusammenhängt. Diese Niere liegt links von der Wirbelsäule hinter dem Bauchfelle an normaler Stelle und ist enorm angeschwollen. Bei der Section bot sie alle Erscheinungen einer frischen parenchymatösen Nierenentzündung.

Rechts vom Mastdarme, ungefähr an der Vereinigungsstelle des Kreuzbeins mit dem Darmbeine, liegt ein mehr als

2″ langer, nur 3‴ breiter und etwa 1½‴ dicker, derber, solider Körper, der nach unten mit der inneren Hälfte des das rechte Uterushorn repräsentirenden muskulösen Bandes innig verwachsen ist.

Bei näherer Untersuchung zeigt dieser Körper eine deutliche Scheidung in Mark- und Rindensubstanz. Die Gefässe treten durch einen Hilus mit lockerem Bindegewebe in denselben.

Die erhärtete und mit Carminlösung imbibirte Rindensubstanz besteht, nach Herrn Prof. *Thiersch*, der einige Präparate anfertigte, unter dem Mikroskop aus narbigem Bindegewebe mit Gefässen und kleinen gewundenen Kanälen mit Zellenbeleg. Dazwischen finden sich Zellengruppen mit platten, kantigen, stark imbibirten Kernen. Diese Zellen sind durchscheinend und von polyedrischer Gestalt (Fettzellen?) Die Rinde enthält ferner noch kugelige Hohlräume von der Grösse eines Glomerulus an abwärts, welche theils leer, theils mit einem körnigen, vielleicht geronnenen, theils mit einem zelligen (?) Inhalte erfüllt sind.

Es ist somit kein Zweifel, dass man es mit einem degenerirten drüsigen Organe, wahrscheinlich einer Niere, zu thun hat.

Hinter der Blase gehen die Hörner des Uterus, das wohlgebildete linke und das zu einem muskulösen Faserstrange umgewandelte rechte nach beiden Seiten ab.

Das linke Horn geht gegen das Tuberculum ileopectineum sin., ohne dasselbe zu erreichen. Es stellt einen länglicheiförmigen Körper von 15‴ Länge dar, welcher an seiner Ursprungsstelle in der Nähe des Orificium internum 2‴ dick ist und gegen sein Ende hin bis zu 4‴ anschwillt. Von der Spitze dieser Anschwellung gehen das linke Lig. teres, der Eileiter und das Lig. ovarii mit dem betreffenden Eierstocke ab.

Der Eileiter ist schmal, 20‴ lang und hat einen geschlängelten Verlauf. In die Bauchöffnung desselben kann eine Sonde bequem einige Linien weit eingeführt werden, bis sie durch die Krümmung des Eileiters aufgehalten wird.

Die Oberfläche des linken Eierstocks ist ganz glatt und bohnenförmig. Seine Länge beträgt 9‴, bei einer Breite von 5‴ und einer Dicke von 3‴.

Der Halstheil des Uterus liegt in der Tiefe des Beckens hinter dem Blasenhalse unzugänglich verborgen.

Der derbe, rundliche Muskelfaserstrang, welcher das rechte Horn darstellt, tritt gleichfalls unter einem spitzen Winkel von dem Halstheile des Uterus und der Mittellinie des Beckens seitlich ab, wie das linke Horn. Seine untere Hälfte ist, wie schon bemerkt, mit dem oben beschriebenen drüsigen Organe in der hinteren rechten Beckenpartie verwachsen, und dadurch etwas nach hinten gezogen. Die obere Hälfte wendet sich mehr nach vorn, schwillt an ihrem Ende etwas an, so dass sie hier 2‴ dick wird. Die ganze Länge beträgt bis zum Abgange des Lig. teres 1½″.

Der Eileiter ist 1½″ lang, verläuft etwas weniger geschlängelt als der linke. In sein Ostium abdominale kann man mit einer Sonde fast 4‴ weit eingehen.

Der glatte Eierstock hat eine Länge von 9‴, eine Breite von 4‴ und eine Dicke von 2½‴.

Das Parovarium ist rechts sehr schön zu sehen, während es auf der linken Seite nicht so deutlich hervortritt.

VI. Uterus unicornis sinister cum rudimento colli dextri accreto, rudimento ligamentoso cornu dextri, et dissepimento transversali in fundo vaginae dextro.

Dieses Präparat ist unter No. 300 eingetragen und rührt angeblich von einem 10 Jahre alten Mädchen her.

Es ist der ganze Urogenitalapparat mit der Aorta abdominalis, Vena cava ascendens und dem Endstücke des Rectums erhalten.

Die äusseren Genitalien sind von normaler Grösse. Die grossen Schamlippen unbehaart; Clitoris und die kleinen Schamlippen gut gebildet und von den grossen bedeckt.

Die Harnblase hat die Gestalt einer Birne und ist 28‴ lang, rechte und linke Hälfte sind gleich gut entwickelt. Sie mündet in die 11‴ lange und ziemlich weite Harnröhre. Es ist nur eine Niere und zwar die linke mit ihrem Ureter (5½″ lang) vorhanden. Sie ist von einer dem Alter entsprechenden Grösse (3″ lang) und zeigt dem äusseren Ansehen nach keine Abnormitäten in ihrem Baue.

In der Harnröhre ist nur die Einmündungsstelle des linken Harnleiters zu bemerken.

Die Scheide ist im unteren Theile enger (circa 4‴ weit) als im oberen, wo sie ungefähr 6‴ weit ist. An ihrem Eingange besitzt sie eine Scheidenklappe in Gestalt einer häutigen ringförmigen schmalen Leiste. Der untere Theil ihrer Wand hat Längsfalten, während sie im oberen Abschnitte nahezu glatt ist. Der Scheidenkanal erstreckt sich nach links um 4‴ höher hinauf, als nach rechts, wo derselbe durch eine zarte mit einer feinen Oeffnung versehene Membran verschlossen ist, nach deren Eröffnung man in einen, eine kleine Bohne fassenden Hohlraum und in diesem erst zu einem Muttermunde gelangt. Dieser kleine durch die Membran von der übrigen Scheide getrennte Raum muss als die oberste, durch ein Septum getrennte rechte Hälfte des Scheidengrundes angesehen werden, da er in ein Orificium uteri dextrum führt.

Aus dem linken Abschnitte der Scheide gelangt man durch ein feines Orificium uteri sinistrum in einen nach oben sich erweiternden $1/2$‴ langen Halskanal mit Längs- und Querfalten, der linkshin sich krümmend in den Kanal des Körpers eines linken Uterushornes von fötaler Grösse (7‴ Länge) übergeht. Das rechte Orificium uteri ext. führt in einen nur 3‴ langen schmalen Halskanal, der durch eine feine Oeffnung mit dem unteren Theile des linken Halskanals zusammen mündet. So ist nur ein Rudiment vom untersten Theile des Collum uteri dextri vorhanden und mit dem Collum uteri sinistri zu einer Masse verwachsen, wodurch dann der vorhandene Uterus unten am dicksten erscheint und nach aufwärts schon im Halstheile sich bedeutend verschmälert. Sein Durchmesser an der Basis beträgt $4\,1/2$‴, da wo das linke Horn vom Halse abbiegt, 3‴.

Statt des rechten Uterushornes findet sich ein 13‴ langes, schmächtiges Muskelband, welches von dem unteren Dritttheile des linken Hornes oberhalb des Orificium internum abgeht. Dieser Strang ist 2‴ breit und $1/2$‴ dick, verdickt sich wenig an seinem Ende, von dem das Lig. teres und das Lig. ovarii dextr. abgehen. Die

rechte Tuba mangelt. Dagegen finden sich am äussersten Ende des rechten Eierstockes fransenartige Bildungen, das Rudiment des Infundibulum tubae.

Vom linken Horne geht eine 2″ lange dünne Tuba Fallopii ab. Neben ihr befindet sich das Lig. ovarii mit dem 9‴ langen und 4‴ breiten Eierstocke. Das rechte Ovarium ist doppelt so lang als das linke, 3‴ breit und circa 1‴ dick, das linke ist 2‴ dick. Die beiden Eierstöcke haben eine durchweg glatte Oberfläche.

Der Mastdarm ist von der Dicke eines Fingers. Zwischen Uterus und Mastdarm findet sich eine tiefe Excavatio recto-uterina.

An dem Präparate sind beide Nebennieren erhalten.

VIII.

Sechsundvierzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungsinstitute bei der königl. sächs. chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1860.

Von

Professor Dr. **Grenser**,
königl. sächs. Hofrath etc.

Im Verlaufe des Jahres 1860 wurden 610 Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen in der Anstalt verpflegt, von denen 6 Schwangere und 18 Wöchnerinnen vom vorigen Jahre im Bestand verblieben waren und 586 neu eintraten.

Geboren haben 574, und zwar im Januar 48, im Februar 46, im März 64, im April 47, im Mai 58, im Juni 41, im Juli 44, im August 47, im September 50, im October 44, im November 44, im December 41. Davon gebaren zum ersten Male 311, zum zweiten Male 178, zum dritten Male 47, zum vierten Male 15, zum fünften Male 13, zum sechsten Male 3, zum siebenten Male 3,

zum achten Male 2 und zum neunten Male ebenfalls 2. Von den Gebärenden waren 43 verheirathet, 12 verwittwet oder geschieden und 519 ledigen Standes. 137 hatten ihre Heimath in Dresden, 385 in anderen Orten Sachsens, 52 im Auslande. 550 waren evangelisch-lutherischer, 23 römisch-katholischer und 1 deutsch-katholischer Confession.

Was das Alter der Gebärenden anlangt, so waren vier erst 16 Jahre, die älteste 44 Jahre; die meisten standen in dem Alter von 22 bis 26 Jahren.

568 Geburten waren einfache, 6 Mal wurden Zwillinge geboren. In 516 Fällen reichten die Naturkräfte zur Vollendung der Geburt hin, in 58 waren operative Eingriffe nöthig, und zwar 35 Mal die Zange, 6 Mal die Wendung, 2 Mal die Extraction an den Füssen, 1 Mal die Perforation und Kephalothrypsie, 1 Mal der Kaiserschnitt bei einer an Eclampsie Verstorbenen, 1 Mal die künstliche Erregung der Frühgeburt und 12 Mal theils die künstliche Wegnahme, theils Lösung der Nachgeburt.

Von den Früchten stellten sich zur Geburt:

338 in erster Schädellage,
200 „ zweiter „ (14 Mal ohne Drehung),
2 „ erster Gesichtslage,
1 „ zweiter „
7 „ erster Steisslage,
4 „ zweiter „
2 „ erster Fusslage,
5 „ zweiter „
6 „ Querlage.

In 15 Fällen blieb der Geburtsmechanismus unermittelt, und zwar 4 Mal wegen Abortus, 2 Mal bei unzeitiger Geburt und 9 Mal, weil die Kinder bereits auf dem Wege nach der Anstalt geboren worden waren.

Die Geburtsdauer betrug in 15 Fällen nur bis zwei Stunden, am häufigsten 8—12 Stunden, in 2 Fällen über vier Tage.

Die Zeit der Beendigung der Geburt fiel am häufigsten in die Stunden zwischen 10 und 11 Uhr Abends und 6—7 Uhr Morgens.

Gesund entlassen wurden 572 Wöchnerinnen, abgegeben an das Stadtkrankenhaus 2; 4 Wöchnerinnen und eine Schwangere verstarben.

Geboren wurden 580 Kinder, davon 276 männlichen und 300 weiblichen Geschlechts, während bei 4 Abortus das Geschlecht unbestimmt blieb.

Von den Kindern waren ausgetragen 547; frühzeitig 24 (13 Knaben und 11 Mädchen); unzeitig 5 (1 Knabe und 4 Mädchen). Scheintodt kamen zur Welt 23 (14 Knaben und 9 Mädchen). Todtgeboren wurden im Ganzen 30, als 14 Knaben und 16 Mädchen; davon 5 unzeitig, 8 frühzeitig in macerirtem Zustande, 1 wegen Syphilis der Mutter, 2 wegen Fracturen der Schädelknochen und Blutextravasate während schwieriger Zangenoperationen. 7 wegen Druck der Nabelschnur, 6 wegen fötaler Krankheiten, als Peritonitis, Pericarditis, Pleuritis und Hydrocephalus.

Das grösste Gewicht eines ausgetragenen Neugeborenen (Knaben) betrug $11\frac{1}{2}$ Pfund, die grösste Länge 22 Zoll. Der kürzeste Nabelstrang maass 11 Par. Zoll, der längste 37 Par. Zoll. Die Insertion des Nabelstranges war 171 Mal central, 345 Mal seitlich, 55 Mal marginal und 5 Mal velamental. Der grösste Mutterkuchen hatte 9 und 10 Zoll in seinen Durchmessern. 15 Mal zeigte die Placenta faserstoffige Ablagerungen in ihrem Gewebe, 2 Mal kalkige.

Bei den 6 Zwillingsgeburten wurden 3 Mal 2 Knaben und 3 Mal je 1 Knabe und 1 Mädchen geboren. Die Zwillinge kamen sämmtlich lebend zur Welt, zwei starben jedoch schon in den ersten Tagen an Lebensschwäche. Sie stellten sich zur Geburt: in zwei Fällen der erste in erster Schädellage, der zweite in zweiter Schädellage, ein Mal der erste in erster Fusslage, der zweite in zweiter Schädellage ohne Drehung, ein Mal der erste in erster Steisslage, der zweite in zweiter Schädellage, ein Mal der erste in erster Schädellage, der zweite in zweiter unvollkommener Fusslage und endlich ein Mal der erste in zweiter Schädellage und der zweite in erster Steisslage. Die Placenta war in fünf Fällen eine gemeinschaftliche, fest verwachsene, jedoch ohne Communication der Fötalgefässe, während jede Frucht ihr Chorion und Amnion

hatte, von denen das eine Chorion mit dem anderen in der Regel verklebt war. Nur in einem Falle waren die beiden Eier vollkommen von einander getrennt.

Anomalien der Schwangerschaft.

Abortus im engeren Sinne wurden vier beobachtet. Der erste, im vierten Monate wurde veranlasst, wie es schien, durch primäre Erkrankung und Absterben des Eies. Die kleine, welke Placenta wurde erst 26 Stunden nach dem Embryo ausgestossen, der Blutabgang blieb mässig. — Im zweiten Falle, der eine kräftige 29jährige Bauernmagd betraf, die schon zwei Mal geboren hatte, wurde das Tragen schwerer Futterkörbe als Veranlassung zu einer Metrorrhagie im vierten Schwangerschaftsmonate angegeben. Tags darauf traten Wehen ein, die den Embryo bis in den Muttermund drängten, von wo aus sich derselbe leicht entfernen liess. Auch hier ging die Nachgeburt erst 26 Stunden später ab. — Der dritte Fall betraf eine 35jährige Aufwärterin, die im dritten Monate ihrer zweiten Schwangerschaft plötzlich Wehen fühlte, angeblich, ohne sich irgend einer Schädlichkeit ausgesetzt zu haben. Diese förderten unter mässigem Blutabgange den Embryo und $2^3/_4$ Stunden später die noch in der Bildung begriffene Placenta heraus. — Im vierten Falle wiederholte sich der Abortus zum zweiten Male bei einer 35jährigen Köchin, nachdem diese die Nacht zuvor mit ihrem Liebhaber auf dem Tanzboden zugebracht hatte. Die Blutung war reichlich. Die kleine Nabelschnur erschien am Bauche des Embryo zu einem dünnen Fädchen zusammengedreht, so dass Torsion der Nabelschnur als Ursache des Absterbens des Embryo und secundär des Abortus angenommen werden muss.

Unzeitige Geburten fanden fünf statt. In zwei Fällen hatte ein starker Schüttelfrost den erfolgten Tod des Fötus angezeigt und die Fötus kamen in macerirtem Zustande zur Welt. In einem Falle war die Schwangere eine Treppe herabgestürzt und erlitt darnach Blutabgang. Das Wochenbett verlief bei Allen ohne Störung.

Frühgeburten zählten wir im Ganzen 22, darunter zwei Mal Zwillinge. Von den Früchten wurden 10 todtgeboren, davon 8 in macerirtem Zustande; drei zeigten sich sehr

lebensschwach und starben in den ersten Tagen. Bemerkenswerth sind folgende Fälle:

1. Ein 22jähriges Dienstmädchen, Erstgebärende, wurde am 13. Mai Nachmittags krank in die Anstalt gebracht. Sie befand sich im achten Schwangerschaftsmonate. Ihr Gesicht erschien gedunsen, die Respiration sehr beschleunigt, Puls 124; die Percussion des Thorax ergab linkerseits bis zur fünften Rippe leeren Ton, die Auscultation daselbst bronchiales Athmen. Wehenthätigkeit schwach beginnend. Sie erhielt Cataplasmata emollientia in die linke Seite der Brust und des Rückens und ein schwaches Infus. rad. ipecac. Am 16. Mai erfolgte in erster Schädellage die Geburt eines 5 Pfund schweren, sehr lebensschwachen Mädchens, welches sehr bald starb. Unmittelbar nach der Geburt trat zwar Erleichterung der Brustsymptome ein, allein schon am 18. Mai vermehrte sich wieder die Dyspnoe bedeutend und gleichzeitig klagte die Kranke über Schmerzen im Unterleibe, dem Fundus uteri entsprechend. Die physikalische Untersuchung der Brust ergab auch rechterseits Dämpfung bis zur dritten Rippe herauf und bronchiales Athmen, weshalb auch auf dieser Seite Cataplasmen applicirt wurden. Am folgenden Tage steigerte sich die Dyspnoe noch mehr, 30 Respirationen in der Minute; Abends wilde Delirien, mit maniakischer Aufregung, kleiner Puls. Am 20. Mai früh völlige Bewusstlosigkeit; Abends 7 Uhr trat unter den Erscheinungen der Lungenlähmung der Tod ein. Die Section ergab: die Dura Mater gespannt, stark injicirt, die inneren Häute mässig injicirt, aber blassgelb infiltrirt. Nach unten verstärkt sich die Infiltration in der vorderen und mittleren Schädelgrube bis zur Basis. Hirnsubstanz blutreich, Ventrikel mit gefärbtem Serum reichlich erfüllt. In der linken Pleurahöhle zwischen Lungenbasis und Zwerchfell eigenthümlich sauer riechende, schmutzig braune Flüssigkeit in geringer Menge; die Lunge in den unteren und hinteren Partieen durch eine liniendicke, gelbe, frisch fibrinöse Schwarte fest verwachsen, luftleer comprimirt. In der rechten Pleurahöhle einige Drachmen trübes Serum, die Pleura selbst mit frischen fibrinösen Ablagerungen bedeckt, nur der untere Lappen der Lunge an der hinteren Fläche luftleer. Im Herzbeutel einige Drachmen trübes Serum; das äussere Blatt

stark injicirt, stellenweise ecchymosirt, und mit weichen, fibrinösen Ablagerungen bedeckt. Das Endocardium mit zahlreichen, grossen Ecchymosen. In der Bauchhöhle etwas trübe, bräunliche Exsudatflüssigkeit, das Bauchfell in der Umgebung des Uterus stark injicirt; die Innenfläche der Gebärmutter mit blassgelbem Exsudat bedeckt. Der Magen zeigt im Fundus gerade vor der Cardia nach hinten ein thalergrosses, rundes, scharfrandiges Loch; die angrenzenden Zwerchfellpartien sind missfarbig, erweicht und nach der Pleurahöhle zu ebenfalls perforirt, so dass der Finger durchgesteckt werden kann. Die vollständige Diagnose war daher in dem angegebenen Falle: Eiterige Meningitis, Hirnhyperämie, doppelseitige Pleuritis mit consecutiver partieller Compression des Lungengewebes, Pericarditis, Endometritis, geringe centrale Peritonitis, Erweichung und Perforation des Magens, sowie des Zwerchfells.

2. Am 17. April fand in Wehen Aufnahme ein 28jähriges Dienstmädchen, Erstgebärende, mit stark ödematös geschwollenen Schenkeln und Schamlippen. Die Geburt eines frühzeitigen, 5 Pfund schweren, lebenden Mädchens, erfolgte leicht in erster Schädellage. Eine nähere Untersuchung ergab blasendes Geräusch beim ersten Herzton, den Harn sehr stark eiweisshaltig. Sie erhielt ein Infus. hb. Digitalis und aromatische Fomentationen über die Schamlippen. So verminderte sich zwar in den ersten Tagen des Wochenbettes das Oedem, die Diurese wurde reichlicher und der Eiweissgehalt des Harnes vermindert, allein die chronische Harnaffection mit consecutiver *Bright*'scher Nierenkrankheit dauerte fort, weshalb die Kranke mit ihrem Kinde, welches sie stillte, am 1. Mai an das Stadtkrankenhaus abgegeben wurde.

3. Eine Näherin aus Dresden, 28 Jahre alt, zum zweiten Male schwanger, suchte am 12. Juni, im sechsten Monate ihrer Schwangerschaft, wegen plötzlich eingetretener Metrorrhagie Zuflucht in der Anstalt. Der Muttermund nahm gerade die Fingerspitze auf. Da Symptome beträchtlicher Depletion nicht vorhanden waren, wurde nur ruhige, horizontale Lage und das Elixir acid. Halleri verordnet. So

stand die Blutung bis zum 17. Juni gänzlich und die Schwangere konnte am 20. desselben Monats gesund entlassen werden. Am 18. August, in der 34. Schwangerschaftswoche, erschien die Person wieder, weil sich Wehen eingestellt hatten. Seit ihrer Entlassung hatte sie sich wohl befunden und keinen Blutverlust wieder gehabt. Für den vorzeitigen Eintritt der Wehen wusste sie keinen Grund anzugeben. Die Erweiterung des Muttermundes nahm 50 Stunden in Anspruch; darauf wurde in zweiter Schädellage ein asphyktischer Knabe geboren, der bereits 15 Stunden nach seiner Geburt starb, und zwar an Atelectasis pulmonum, wie die Section lehrte.

4. Eclampsia gravidarum. Sectio caesarea post mortem. Die Betreffende, kräftiger Constitution, 27 Jahre alt, zum ersten Male schwanger, war zu Anfang des Monats März als Hausschwangere aufgenommen worden und befand sich angeblich vollkommen wohl, als sie die Nachricht erhielt, sie sei von ihren Eltern wegen ihrer Schwangerschaft verstossen worden. Diese Nachricht afficirte sie so, dass sie bis in die Nacht hinein schluchzte und ächzte. Am anderen Morgen (am 7. März) stellte sich heftiges Erbrechen ein und darauf gegen Mittag ein vollständiger Anfall von Eclampsie, welchem in Kurzem noch drei andere Anfälle von gleicher Intensität folgten. Ein versuchter Aderlass blieb ohne Erfolg, weil an beiden Armen die Venen zu wenig entwickelt waren. So beschränkte sich die Behandlung auf Eisumschläge auf den Kopf, Sinapismen, Essigklystiere und die Darreichung einiger Dosen Calomel. In den Nachmittagsstunden traten noch zwei Paroxysmen auf, welche aber weit schwächer waren. Der Harn zeigte nur sehr geringen Eiweissgehalt. Vom 8.—10. März blieb die Kranke ganz verschont und brachte ausserhalb des Bettes zu; im Harne liess sich keine Spur von Eiweiss mehr entdecken. Am 16. März früh brachen plötzlich neue eclamptische Convulsionen aus und das Bewusstsein kehrte auch in den freien Intervallen nicht wieder. Die Untersuchung des Harnes wies jetzt wieder Eiweissgehalt nach. Da Eisumschläge, Sinapismen und Essigklystiere nichts änderten, wurde die Kranke in ein warmes Essigbad gebracht und dabei der Kopf mit kaltem Wasser übergossen. Nichtsdestoweniger wiederholten sich die Paroxysmen bis zur

Zahl von 37, es trat Lungenödem ein, der Puls wurde immer frequenter und kleiner und so starb die Schwangere desselben Nachmittags unter den Symptomen der Lungenlähmung. Bald nach ihrem Tode wurde vorschriftsmässig der Kaiserschnitt gemacht, obwohl Herztöne der Frucht schon seit dem 8. März sich nicht mehr vernehmen liessen. Die todte Frucht, ein Mädchen, von 18 Zoll Länge und 8 Pfund Schwere trug schon Spuren der Maceration an sich. Die Section des Leichnams der Mutter ergab: zähe Beschaffenheit der Substanz des Gehirns und des oberen Theils des Rückenmarks, mässiges Oedem des Hirns und seiner Häute, enormes Lungenödem, keine Structurveränderung in den Nieren. Bei der Section des Leichnams des Fötus fanden sich verbreitete venöse Hyperämie der meisten Organe, sowie kleine Extravasate und Ecchymosen am Schädelperiost, den Pleuren, dem Pericardium und der Valvula mitralis.

Zu den eben beschriebenen vier Fällen, wo als Ursache der Frühgeburt verschiedene Krankheiten der Schwangeren sich herausstellten, kommt noch einer, wo Syphilis der Mutter als causales Moment der Frühgeburt angesehen werden musste. In zwei Fällen schien Zwillingsschwangerschaft die Frühgeburt veranlasst zu haben, namentlich wegen zu grosser Menge Fruchtwassers. Neun Mal dagegen führte primär erfolgter Tod der Frucht die Frühgeburt herbei, worunter in fünf Fällen fötale Krankheiten, namentlich Peritonitis und Hydrocephalus sich nachweisen liessen. In den übrigen Fällen blieb die Ursache der Frühgeburt unermittelt. Von den frühzeitig geborenen 13 Knaben und 11 Mädchen stellten sich 18 mit dem Schädel voraus zur Geburt, 4 mit dem Steiss voraus und 2 in Querlage. Bei sämmtlichen 22 Frühgeburten verlief die Eröffnungsperiode nur langsam, in 12 Stunden bis 3 Tagen, während die Austreibungsperiode sehr schnell beendet wurde.

Wie bei mangelnder Disposition des Uterus zur Frühgeburt bisweilen die schädlichsten Einwirkungen von Schwangeren ausgehalten werden, ohne die Frühgeburt zu erregen, zeigte recht auffallend das Beispiel einer Kutschersfrau, welche im neunten Schwangerschaftsmonate von einem Pferde einen Hufschlag gegen die rechte Seite des Unterleibes erhielt, worauf starke Schmerzen und

Metrorrhagien eintraten, die sie nöthigten, zwei Tage das Bett zu hüten. Trotz der noch immer bestehenden Schmerzen und des noch fortdauernden, obwohl verminderten Blutabganges stand denn die Frau auf, verrichtete ihre gewöhnlichen, nicht selten anstrengenden Geschäfte und gebar einen Monat später, am normalen Ende der Schwangerschaft, einen wohlgebildeten, $7^1/_2$ Pfund schweren Knaben, welchen sie stillte. Geburt und Wochenbett verliefen normal.

In medicoforensischer Beziehung bemerkenswerth waren vier Fälle, wo Schwangere noch im letzten Monate der Schwangerschaft über ihren Zustand in völliger Ungewissheit sich befanden. Eine davon, eine 23jährige Bauermagd, hatte sich wegen vermeintlicher Wassersucht an die chirurgische Klinik gewendet und freute sich nicht wenig, als man ihr sagte, dass sie schwanger sei; vierzehn Tage später wurde die Person in der geburtshülflichen Klinik von einem 9 Pfund schweren Mädchen ziemlich leicht entbunden.

Endlich erwähnen wir noch eine auffallend starke, dunkelreissbleifarbene Pigmentablagerung im Gesichte einer Schwangeren, so dass diese fast das Aussehen einer Mulattin hatte. Die Warzenhöfe und die weisse Linie des Bauches waren ähnlich pigmentirt.

Anomalien der Geburt.

Enge Becken kamen 16 Mal zur Beobachtung, wovon 15 in Folge von Rhachitis verengte. Die Conjugata interna maass in vier dieser Fälle 3″ 6‴, in vier 3″ 4‴, in zwei 3″ 2—3‴, in zwei 3″ und in drei 2″ 7—8‴. Die Dauer der Rhachitis war nicht maassgebend für die Verkürzung der Conjugata, so dass z. B. zwei, welche angeblich bis zum sechsten und siebenten Lebensjahre an der englischen Krankheit gelitten hatten, eine Conjugata von 3″ 6‴ zeigten, während zwei, die nur bis zum fünften Jahre rhachitisch gewesen waren, eine Verkürzung der Conjugata bis zu 2″ 7‴ herab darboten. Davon konnten den Naturkräften überlassen bleiben sieben Fälle, ein Mal sogar bei einer Conjugata von 2″ 7‴; das Kind, ein ausgetragenes, 8 Pfund schweres Mädchen, kam lebend zur Welt, zeigte aber einen auffallend weichen, configurablen Schädel; überhaupt

wurden in diesen bei rhachitischer Beckenenge von den Naturkräften allein beendeten Geburten 6 Kinder lebend und 1 todt geboren. In den übrigen 8 Fällen machte sich 6 Mal die Zangenoperation nöthig, wodurch 3 Kinder lebend und 3 todt zur Welt gefördert wurden, ein Mal die Perforation mit nachfolgender Kephalothrypsie und in einem Falle wurde die Frühgeburt künstlich erregt; siehe unter geburtshülflichen Operationen.

Der 16. Fall von Beckenenge betraf ein allgemein zu enges Becken, wo während der Geburt zugleich Eclampsie eintrat. Der Fall ist kürzlich folgender: Eine 22jährige Dienstmagd aus dem sächsischen Voigtlande, von untersetztem, kräftigem Körperbaue, brünett, zeigte bei ihrer Aufnahme in die Anstalt beträchtlichen Hängebauch und sehr hohen Kopfstand. Am 28. October früh stellten sich die ersten Wehen ein, die bis 10 Uhr Abends eine Erweiterung des Muttermundes bis zur Thalergrösse bewirkt hatten, als urplötzlich ein eclamptischer Anfall ausbrauch. Nach einer Venäsection von 16 Unzen, Eisumschlägen, Sinapismen, Essigklystieren und der Darreichung von 4 Gran Calomel trat Ruhe ein, bis $1^1/_4$ Uhr Morgens, wo der zweite Paroxysmus ausbrach, welchem bis Mittag noch zwölf andere folgten, so dass im Ganzen vierzehn convulsivische Anfälle aufgetreten waren, ehe der Muttermund eine solche Erweiterung erlangte und der Kopf der Frucht so stand, dass die Zange angelegt werden konnte. Wegen Harnverhaltung hatte sich mittlerweile die Application des Katheters in der Knie-Ellenbogenlage nöthig gemacht; der entzogene Harn gerann beim Kochen bis zur Hälfte, war mithin sehr stark eiweisshaltig. Die Zangenoperation erforderte grossen Kraftaufwand und es kam dabei zur Fracturirung eines Scheitel- und Stirnbeins der Frucht; dieselbe, weiblichen Geschlechts, war todt, maass 18 Zoll und wog $8^1/_2$ Pfund. Die Blutung in der Nachgeburtsperiode war sehr reichlich. Die eclamptischen Anfälle mit fortdauernder Bewusstlosigkeit in den Intervallen wiederholten sich noch während und nach der Entbindung und führten bereits sechs Stunden danach den Tod der Wöchnerin herbei. Section: Pia mater und Arachnoidea durch Exsudat miteinander verklebt, blutreich; auf der Oberfläche der rechten

Hemisphäre in der Stirngegend unter den Häuten ein Blutextravasat $1\frac{1}{2}''$ lang und $\frac{1}{2}''$ breit. Lungen theilweise ödematös, das Pericardium und Endocardium etwas getrübt, das Herz etwas vergrössert, sehr dickwandig. Beide Nieren in der Substantia cortic. ziemlich blutreich, das Nierenbecken mit Ecchymosen besetzt; der rechte Ureter an einzelnen Stellen um das Dreifache ausgedehnt. Die Beckenmessung im Leichnam ergab: Conjugata 3″ 4‴, Querdurchmesser des Eingangs 4″ 3‴.

Hängebauch kam ausser bei den Schwangern, wo die Conjugata beträchtlich verkürzt war, noch bei 27 anderen Mehrgebärenden vor und wurde durch Emporhalten während der Geburt in allen Fällen unschädlich gemacht.

Schiefheit der Gebärmutter höheren Grades beobachteten wir fünf Mal; in zwei Fällen, wo das Fruchtwasser vorzeitig abgegangen war, bildete sich in deren Folge eine nicht unbeträchtliche Anschwellung der vorderen Muttermundslippe, weshalb erweichende Sitzbäder in Gebrauch gezogen wurden.

Ebenso mussten wegen Rigidität des Muttermundes erweichende Sitzbäder bei einer Erstgebärenden angewendet werden.

Vollständige Atresie des Muttermundes erforderte bei einer 28jährigen Erstgebärenden die blutige Eröffnung während des Geburtsactes. Die Person war während ihrer Schwangerschaft wegen Excoriationen an den Muttermundslippen und im Cervicalkanal zu wiederholten Malen mit Argent. nitric. fus. intensiv cauterisirt worden. In Folge dieser Cauterisation war Verwachsung des Muttermundes entstanden. Bei Aufnahme der Gebärenden zeigte sich das untere Uterinsegment sehr verdünnt, der Mutterhals völlig verstrichen und der Muttermund so glatt verwachsen, dass sich kaum eine Andeutung davon fühlen liess; der Kopf stand im Beckeneingange. Kräftige Wehen drängten das untere Uterinsegment bis in die Beckenhöhle, wobei dasselbe bis zur Dünne eines Papierblattes gewöhnlicher Stärke ausgedehnt wurde, während der Muttermund festverwachsen blieb. Es wurde deshalb mittels des *Osiander*'schen Hysterotoms an der verwachsenen Stelle während

einer Wehe ein Einschnitt gemacht, welcher zugleich die Eihäute traf, so dass das Fruchtwasser dabei abschoss. Unmittelbar darauf erweiterte sich der Muttermund bis zur Thalergrösse und nach anderthalb Stunden erfolgte in zweiter Schädellage die Geburt eines bereits längere Zeit abgestorbenen Knaben von 5 Pfund Gewicht. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Eine häutige Verwachsung des unteren Drittheils der äusseren Schamlippen fanden wir bei einer 22jährigen Erstgebärenden. Während des Einschneidens des Kindeskopfes, welches sehr allmälig erfolgte, gerade in dem Momente, als wir eine Incision zu machen beabsichtigten, beobachteten wir, wie zuerst am unteren Theile der Verwachsung, dicht über dem Schambändchen, eine Oeffnung in Form einer Längenspalte entstand, welche sich nach vorn vergrössernd innerhalb fünf Minuten die Brücke bis zur Scheidenmündung immermehr verkleinerte und zuletzt vollkommen trennte. Kurz darauf erfolgte in erster Schädellage die Geburt eines 11 Pfund schweren Mädchens, wobei der Damm unversehrt blieb. Um Wiederverwachsung zu verhüten, wurde in den ersten Tagen des Wochenbettes ein beöltes Leinwandbäuschchen zwischen die Wundränder gelegt.

Vorfall der vorderen Scheidenwand kam in fünf Fällen bei Gebärenden vor; das Zurückhalten der herabgetretenen Scheidenwand mittels der Finger genügte, um weiteren Nachtheilen vorzubeugen.

Struma mässigen Grades complicirte sich drei Mal mit der Geburt, ohne bedenkliche Athemnoth zu veranlassen.

In drei Fällen von Oedem der Schamlippen und der Schenkel zeigte der Harn Eiweissgehalt. Die Geburten verliefen dabei normal und Oedem und Albuminurie verloren sich schon in den ersten Tagen des Wochenbettes.

Ausser dem oben beschriebenen Falle von Eclampsie, complicirt mit Beckenenge, kam am 16. Juli ein zweiter zur Beobachtung, welcher einen glücklichen Ausgang nahm. Eine 26jährige Erstgebärende wurde in Wehen in die Anstalt aufgenommen. Es liessen sich weder Fruchtbewegungen, noch Herztöne der Frucht wahrnehmen; die Schwangerschaft war erst bis zur 36. Woche vorgerückt, der Muttermund ziemlich

vollständig erweitert und ein vorliegender Fruchttheil liess sich mit dem Finger nicht erreichen. Beim Einführen der ganzen Hand fand man die erste Schulterlage und schritt deshalb sofort zur Wendung. Währenddem traten eclamptische Convulsionen ein, so dass der gefasste rechte Fuss angeschlungen und gewartet werden musste. Nachdem der Anfall vorüber war, liess sich die Wendung durch den doppelten Handgriff unschwer beenden, und man schritt sofort zur Extraction, wodurch eine bereits macerirte frühzeitige Frucht zur Welt gefördert wurde. Während der Extraction zeigte sich ein dritter convulsivischer Anfall, welchem nach der Entbindung noch zwei, aber von weit geringerer Intensität, folgten. Darauf blieben die Anfälle von selbst aus und die Wöchnerin konnte bereits am neunten Tage des Wochenbettes gesund entlassen werden. Der Leichnam der Frucht zeigte bei der Section fötale Peritonitis.

Metrorrhagie in der Eröffnungsperiode in Folge theilweiser Abtrennung der Placenta bei gehörigem Sitze derselben, wurde durch künstliches Sprengen der Blase gestillt.

Wegen ungewöhnlich rapiden Verlaufs der Austreibungsperiode wurden zwei Kinder mit der Glückshaube geboren. Da die Eihäute sogleich eröffnet wurden, erwuchs daraus weder den Müttern, noch den Kindern ein weiterer Nachtheil.

Vorfall des Armes neben dem Kopfe fand zwei Mal statt. Die Reposition des Armes gelang in beiden Fällen leicht.

Ebenso kam Vorfall der Nabelschnur in zwei Fällen vor. In dem einen Falle liess sich die Schlinge mittels der Hand vollständig reponiren und das Kind wurde lebend geboren. In dem zweiten Falle ereignete sich der Vorfall der Nabelschnur bei rhachitisch verengtem Becken, als der Muttermund erst einen Zoll im Durchmesser erweitert war und alle Repositionsversuche blieben fruchtlos, daher der Fötus starb.

Dammrisse höheren Grades sahen wir sieben, doch erstreckte sich in keinem Falle die Ruptur bis in den Sphincter des Afters. In sechs Fällen gelang unter Mithülfe des Collodiumverbandes die prima reunio; in einem Falle trat Eiterung ein mit reichlicher Granulation, welche eine theilweise Schliessung der Wunde bewirkte.

Präcipitirte Geburten fanden im Ganzen zehn statt. Davon war in acht Fällen die Geburt bereits auf dem Wege nach der Anstalt erfolgt (ein Mal in einem Strassengraben, ohnweit dem Dorfe Plauen, zwei Mal auf der Strasse, zwei Mal in einer Droschke, ein Mal auf einem Fleischerwagen, ein Mal auf dem Markte, ein Mal auf der Treppe). In keinem Falle war hieraus den Müttern oder den Kindern irgend ein Nachtheil erwachsen.

Einen Anfall von Starrkrampf beobachteten wir bei einer 23jährigen, zum zweiten Male gebärenden Fabrikarbeiterin, welche am 28. August früh 7 Uhr in der zweiten Geburtsperiode in die Anstalt gebracht worden war. Die Wehen waren schwach und der Muttermund zeigte die Grösse eines Zehnneugroschenstückes, als nach vorausgegangenem leichten Kopfschmerz unerwartet ein Anfall von Starrkrampf eintrat, während welchem die Kranke regungs- und besinnungslos mit steifen Gliedern dalag. Der Anfall währte trotz aller angewendeten Analeptica und Rubefacientia von Vormittag ½10 Uhr bis Nachmittags 5 Uhr. Darauf klagte die Kranke nur über leichten Schwindel und Kopfschmerz und gab an, dass solche Anfälle von Starrkrampf bei ihr seit der Kindheit habituell seien. Die Wehen schwiegen darauf ganz und der Muttermund zog sich wieder einigermaassen zusammen. So befand sich die Person wohl bis zum 12. September, an welchem Tage von Neuem Wehen eintraten. Die Geburt eines 9 Pfund schweren, gesunden Knaben erfolgte am 13. Abends; im Wochenbette blieb die Person frei von weiteren Anfällen.

Endlich erwähnen wir, als in gerichtlich-medicinischer Hinsicht bemerkenswerth, eine Verheimlichung der Geburt und Kindesmord. Die Betreffende, eine 23 Jahre alte Dienstmagd, kam am 8. Mai in die Anstalt unter der Angabe, sie sei von ihrer Herrschaft wegen Mutterblutung hineingeschickt worden. Bei der Untersuchung fanden wir eine Placenta in der Scheide, die sogleich entfernt wurde. Dieselbe zeigte sich als einem reifen Kinde angehörig, 6 Zoll in ihrem Durchmesser haltend, mit einem 8 Zoll langen Nabelschnurrest, welcher scharf abgeschnitten schien. Da die Person durchaus läugnete, ein Kind geboren zu haben, wurde der Fall gerichtlich angezeigt. Bei der gerichtlichen Haussuchung fand

man den Leichnam eines ausgetragenen Kindes und die Person gestand nun ein, ihr Kind nach der Geburt erwürgt zu haben.

Geburtshülfliche Operationen.

Von den vorgekommenen 35 Zangenoperationen wurden indicirt:

10 durch Wehenschwäche,
14 durch Missverhältniss zwischen der Grösse der Frucht und Weite der Geburtswege, wobei sich Kopfgeschwulst bildete,
6 durch rhachitisch-verengtes Becken,
1 durch allgemein zu enges Becken,
1 durch Eclampsie,
1 durch Rigidität des Dammes,
2 durch Abgang von Meconium bei vorliegendem Schädel.

Sa. 35.

Die Operation wurde ausgeführt 25 Mal bei erster und 10 Mal bei zweiter Schädellage. So wurden extrahirt 23 Knaben und 12 Mädchen, davon 32 (22 Knaben und 10 Mädchen) lebend (darunter 12 asphyktisch), und 3, nämlich 2 Mädchen und 1 Knabe, todt. Als Ursache des Todes war zu starke Compression des Gehirns während der schwierigen Zangenentbindung anzunehmen. Das Wochenbett verlief in 29 Fällen ohne jede Störung, 4 Mal folgte Peritonitis mit glücklichem Ausgange, 1 Mal langanhaltende Endometritis, die jedoch auch glücklich endete, und 1 Mal erfolgte der Tod in dem oben beschriebenen Falle von Eclampsie, complicirt mit allgemein zu engem Becken.

Die Wendung wurde 6 Mal vollzogen, und zwar 5 Mal auf einen Fuss, 1 Mal auf den Kopf. Ueber den ersten Fall siehe die künstliche Frühgeburt. Ueber den zweiten, welcher sich bei der von Eclampsie ergriffenen Gebärenden nöthig machte, ist bereits unter den Anomalien der Geburt berichtet worden. Zwei ganz ähnliche Fälle kamen im Juli und September bei einer Zweit- und einer Erstgebärenden vor. Beide Male war die Geburt in der 32. Schwangerschaftswoche eingetreten, in beiden Fällen fand sich erste Schulterlage und die Früchte waren bereits macerirt. Bei der

Erstgebärenden musste wegen starker Metrorrhagie die Extraction an den Füssen folgen. In dem fünften Falle kam eine Drittgebärende mit völlig erweitertem Muttermunde und springfertiger Blase in die Anstalt; auch hier stellte sich der Fötus in erster Schulterlage zur Geburt; die Wendung war leicht, die Austreibung des Fötus wurde den Naturkräften überlassen, doch machten sich das Lösen der Arme und die Entwickelung des Kopfes nothwendig; das Kind, ein $7\frac{1}{2}$ Pfund schweres Mädchen, war zwar asphyktisch, wurde aber bald zum Athmen und Schreien gebracht.

Die Wendung auf den Kopf kam bei einer 23jährigen Erstgebärenden in Ausführung. Der Fötus stellte sich in zweiter Schulterlage zur Geburt, das Fruchtwasser war so eben erst abgeflossen, die vorliegende Schulter jedoch beweglich. Während der Wendung, welche nach der *Busch*'schen Methode gemacht wurde, fiel der rechte Arm vor, der sich aber sogleich zurückbringen liess. Darauf trat der Kopf gehörig ein, allein bei tieferem Herabdrücken desselben bildete sich Kopfgeschwulst und die Herztöne wurden seltener, so dass sich die Anlegung der Zange nöthig machte. Es wurde ein $7\frac{1}{2}$ Pfund schweres Mädchen im Zustande der Asphyxie extrahirt, welches sich durch kräftig angestellte Belebungsversuche allmälig erholte, so dass nach 17 Tagen Mutter und Kind gesund entlassen werden konnten.

Die Extraction an den Füssen machte sich zwei Mal nothwendig nach vorausgegangener Wendung, ein Mal wegen Eclampsie, das andere Mal wegen Metrorrhagie, worüber schon berichtet worden ist.

Die Perforation mit nachfolgender Kephalothrypsie betraf eine 38jährige Erstgebärende, welche bis in ihr fünftes Lebensjahr an Rhachitis gelitten hatte. Die Person war kleiner Statur, schlechter Ernährung, von kachectischem Aussehen; der Unterleib stark ausgedehnt, Hängebauch, Ober- und Unterschenkel verkrümmt, beträchtliche sattelförmige Einbiegung in der Kreuzgegend, Diagonalconjugata = 3″ 6‴, so dass die innere Conjugata = knapp 3″ geschätzt wurde. Es waren von einem Geburtshelfer in der Stadt bereits vergebliche Versuche mit der Zange gemacht worden. Das *Levret*'sche scheerenförmige Perforatorium wurde

durch die sehr beträchtliche Kopfgeschwulst und dann sogleich mitten durch das vorliegende Scheitelbein eingestochen und die Stichöffnung nach allen Seiten erweitert, wobei sich schon ziemlich viel Gehirn entleerte. Um aber dieses noch vollständiger zum Abgang zu bringen, wurde der Knopf eines Mutterrohrs durch die bewirkte Schädelöffnung eingeführt und so durch Injectionen mit lauem Wasser das Gehirn vollständig entfernt. Da fast gar keine Wehen mehr vorhanden waren, wurde der *Scanzoni*'sche Kephalotrib angelegt, welcher aber wiederholt abglitt. So musste die Entbindung mittels des Hakens beendet werden, welcher in der Orbita einen festen Haltpunkt fand. Die Entbindung nahm $1^1/_2$ Stunde Zeit in Anspruch. Es wurde ein Mädchen extrahirt, welches 18 Zoll lang war und ohne das entleerte Gehirn 8 Pfund wog. Die Nachgeburt kam leicht, die Blutung war reichlich, ein Dammriss fand nicht statt. Im Wochenbette folgte Peritonitis, welche sich aber glücklich beseitigen liess, so dass die Wöchnerin gesund entlassen werden konnte.

Den Kaiserschnitt bei der an Eclampsie Verstorbenen haben wir bereits oben erwähnt.

Die künstliche Erregung der Frühgeburt kam in Anwendung bei der 38jährigen Ehefrau eines Handarbeiters, welche bereits vier Mal schwere Perforationen überstanden hatte. Die äussere Conjugata mit dem *Baudelocque*'schen Tasterzirkel gemessen betrug $6^1/_4$", die Diagonalconjugata 4", so dass die innere Conjugata zu 3" 3"' abgeschätzt wurde. Ihren Angaben nach befand sich die Frau, als sie sich am 25. März in der geburtshülflichen Lehranstalt einstellte, in der 33. Schwangerschaftswoche. Wir säumten daher nicht, bereits am 27. das *Cohen*'sche Verfahren einzuschlagen. Schon eine Stunde nach der ersten Injection zeigten sich leichte Wehen, welche nach drei wiederholten Injectionen immermehr an Kraft und Dauer zunahmen, so dass binnen zwanzig Stunden der Muttermund völlig erweitert und die Blase springfertig war. Da ein vorliegender Kindestheil mit dem Zeigefinger sich nicht erreichen liess, wurde die Gebärende auf das Querbett gebracht und die ganze Hand eingeführt, wobei sich der Fötus in erster Schulterlage zeigte. Da sich bei der Wendung die Gebärmutter schnell und fest

zusammenzog, machte sich der doppelte Handgriff nöthig. Der Steiss der Frucht kam nur sehr langsam zum Ein- und Durchschneiden. Die Arme und der Kopf liessen sich nicht ohne Schwierigkeit entwickeln. So kam der Fötus todt zur Welt; derselbe war weiblichen Geschlechts, 17 Par. Zoll lang und 7 Pfund schwer, so dass sich hieraus ergab, dass die Schwangerschaft bereits viel weiter vorgerückt war, als nach den Angaben der Person angenommen werden musste. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

In 12 Fällen sahen wir uns veranlasst; die Nachgeburt künstlich wegzunehmen; 5 Mal machte sich dabei die künstliche Lostrennung wegen theilweiser zu fester Adhärenz der Placenta nothwendig. In einem dieser Fälle, wo die Placenta an der vorderen Gebärmutterwand ansass, leistete das Ueberschlagen des rechten Schenkels der Gebärenden über den operirenden rechten Arm des Geburtshelfers, so dass die Trennung in der Seitenlage der Gebärenden vorgenommen wurde, in Bezug auf leichtere Ausführung der Operation gute Dienste. In den übrigen 7 Fällen wurde die Nachgeburt nur wegen Einsackung und damit verbundener Metrorrhagie weggenommen.

Anomalien des Wochenbettes.

Entzündliche Affectionen des Bauchfelles kamen im Ganzen 47 zur Beobachtung, ein im Vergleiche zu dem vergangenen Jahre günstiges Verhältniss, indem nur etwas über 8 Procent der Wöchnerinnen davon ergriffen wurden. Dazu kommt, dass in 29 dieser Erkrankungen die Entzündung lediglich auf den Peritonäalüberzug des Uterus und dessen nächste Umgebung beschränkt blieb (Perimetritis) und Sinapismen und einfache Mohnsamenemulsionen hinreichten, die Perimetritis in wenigen Tagen zu beseitigen. Weiter verbreitet zeigte sich die Peritonitis in 18 Fällen, von denen 11 auf die Monate Februar und März kommen. Bei grosser Schmerzhaftigkeit des Unterleibes leistete das Extract. thebaic., zu $\frac{1}{2}$ gr. pr. dosi, zwei- bis dreistündlich gereicht bis zu 3 Gran, gute Dienste. Mit Ausnahme der folgenden zwei Fälle genasen alle übrigen.

1. Eine 30jährige Näherin aus Dresden, welche bereits vor fünf Jahren normal geboren hatte, kam als Gebärende am 13. März in die Anstalt, wo schon in den Nachmittagsstunden die Geburt eines 8 Pfund schweren Mädchens in zweiter Schädellage erfolgte. Die Nachgeburt folgte regelrecht, Blutung war gering. Während sich die Wöchnerin in den ersten vier Tagen ganz wohl befunden hatte, trat am 18. März Fieber ein (Puls 120) und der Unterleib zeigte sich in der rechten Weichengegend schmerzhaft und erschien tympanitisch. Cataplasmata emollient., Unguent. ciner. und innerlich eine Emulsion besserten den Zustand nicht. Da man aus den veränderten Lochien auf Complication mit Endometritis schloss, wurden Injectionen aus Hb. Cicutae in die Scheide gemacht. Der Puls wurde aber immer schneller und kleiner (132 in der Minute), die Kranke verfiel, delirirte und so trat am 23. März der Tod ein. Bei der Section zeigten sich die Lungen frei, blutreich, theilweise ödematös; der rechte untere Lungenlappen nach hinten in grösserem Umfange luftleer, das Herz normal, das Endocardium theilweise imbibirt. Unterleib mässig aufgetrieben, das Netz mit dünnen, gelblichen Fibrinschichten bedeckt, theilweise verklebt; in der Bauchhöhle wenig trübes, eiteriges Exsudat. An der Oberfläche des rechten Leberlappens eine erbsengrosse rundliche Narbe, die Gallenblase stark ausgedehnt, mit zahlreichen, kirschkerngrossen Gallensteinen erfüllt. Der seröse Ueberzug des Uterus injicirt, die Innenfläche mit breiigem, graurötlichem Exsudate belegt und starke Injection der zunächst angrenzenden Uterinsubstanz, an den Ostien der Tuben kleine, geschlängelte Gefässe mit Eiter angefüllt. Linke Tube geschwellt, Fimbrien sehr injicirt, in der Umgebung am Ligam. latum zahlreiche, mit Eiter gefüllte Gefässe. Das linke Ovarium angeschwollen mit stark injicirtem und ödematösem Stroma. Mithin vollständige Diagnose: Peritonitis, Endometritis, Oophoritis, Lymphangioitis, Oedema pulmonum, rechtseitige Lungenhypostase, Gallensteine.

2. Ein 24jähriges Dienstmädchen, brünett, guter Ernährung, hatte am 11. October Vormittags normal geboren, als schon am folgenden Tage Symptome von Peritonitis, von

der Gegend des linken Ligam. latum ausgehend, auftraten, gegen welche Sinapismen, Cataplasmata, später auch Unguent. ciner., und innerlich Emulsionen vergeblich in Anwendung kamen. Am 15. October gesellten sich grosse Abspannung, Eingenommenheit des Kopfes und Gehörschwäche hinzu, und die Frequenz des Pulses steigerte sich bis zu 140. Unter Fortdauer dieser Symptome und Zunahme der Tympanitis starb die Kranke am 21. October. Section: Pia mater stark injicirt, nach hinten getrübt, Hirnsubstanz ziemlich blutreich. Lungen und Herz normal. Bauchhöhle mit massenhaftem eiterigem Exsudat erfüllt, Peritonäalüberzug der vorderen Bauchwand, sowie der Därme, stark injicirt. Innere Genitalien normal. Diagnose: Peritonitis mit eiterigem Exsudate, Hirnhyperämie.

Endometritis trat bei sieben Wöchnerinnen auf, wovon vier Mal Complication mit Peritonitis vorhanden war. Es wurden Injectionen von einem Infus. hb. Cicutae gemacht, bei sehr übelriechendem Wochenflusse ausserdem reinigende Einspritzungen mit Zusatz von gepulverter Lindenkohle. Innerlich reichten wir Emulsionen oder Kalisaturationen.

Endocolpitis kam 32 Mal vor, wovon zwei Mal in Gemeinschaft mit Peritonitis. In der Hälfte dieser Fälle kam es zur Geschwürsbildung, deren Heilung unter Beobachtung grosser Reinlichkeit und Belegen der Geschwürsflächen mit Charpie jedoch immer in Zeit von 8—12 Tagen gelang.

Mania puerperalis beobachteten wir ausser in dem oben (s. Frühgeburten) berichteten Falle, wo eiterige Meningitis zu Grunde lag, als reine Neurose ohne materielle Begründung bei einer Wöchnerin, wie es schien, nach einer gemüthlichen Aufregung. Drei Gaben Morphium acetic. ($^1/_4$ gr. pr. dosi) reichten hier hin, ruhigen Schlaf zu bewirken, aus welchem die Wöchnerin gesund erwachte.

Lungentuberculose complicirte sich fünf Mal mit dem Wochenbette, ohne in den ersten neun Tagen, wo die Kranken in unserer Pflege waren, sich zu verschlimmern. Ein Linctus mit Zusatz von Morphium nützte insofern, als er den lästigen Hustenreiz sehr verminderte und Ruhe schaffte.

Pneumonie trat bei einer Wöchnerin am dritten Tage nach der Niederkunft ein. Die Entzündung beschränkte sich,

wie die physikalische Untersuchung ergab, nur auf den unteren Lappen der rechten Lunge. Cataplasmata emollientia und ein leichtes Infus. rad. ipecac. genügten, die Entzündung zu beseitigen, so dass die Wöchnerin am 15. Tage entlassen werden konnte.

An Rheumatismus acutus litten sechs Wöchnerinnen. Der Rheumatismus war in den Extremitäten localisirt, in zwei Fällen in Form einer Arthrophlogosis pedis. Senfteige, einige Schröpfköpfe und Einwickelungen in Flanellbinden leisteten gute Dienste.

Harnverhaltung in Folge entzündlicher Anschwellung des Blasenhalses kam 39 Mal im Wochenbette vor. In 25 Fällen beschränkte sich dieselbe auf nur einen Tag, in 9 auf zwei Tage, in 2 auf vier Tage, in 2 auf sieben Tage und im hartnäckigsten Falle auf zwanzig Tage. Katheterismus und ruhige Bettlage reichten zur Heilung hin.

Bedeutende Metrorrhagien traten in den ersten zwei Stunden nach Entfernung der Nachgeburt in Folge von Atonia uteri bei sechs Wöchnerinnen auf. Vier Mal genügte zur Stillung der Blutung die Wegnahme der in der Gebärmutterhöhle angesammelten Blutgerinnsel mittels der eingeführten ganzen Hand, und Compression der Gebärmutter von den Bauchdecken aus, nebst einigen Gaben Zimmttinctur. Zwei Fälle machten jedoch noch ausserdem Einspritzungen von Oxykrat nöthig. Wegen hochgradiger Anämie wurde eine Wöchnerin am zehnten Tage des Wochenbettes zur weiteren Verpflegung an das Stadtkrankenhaus abgegeben.

Darmkatarrhe und dadurch bedingte profuse Diarrhöen waren in den Wintermonaten ziemlich häufig, fanden aber, unter Mithülfe einiger Gaben des Extract. thebaic., durch die vermehrte Hautthätigkeit im Wochenbette gewöhnlich sehr schnelle und gründliche Beseitigung.

Gegen wunde Brustwarzen, die leidige Plage stillender Wöchnerinnen, wendeten wir oft mit Nutzen ein Gemenge von 1 Drachme Benzoëtinctur und einer halben Unze fetten Rahmen an. Wo es aber zur wirklichen Schrundenbildung und Exulceration kam, wurde ein Gemenge von gleichen Theilen Pulv. Cortic. Chinae subtilissimus und Gummi arabicum eingestreut.

Anomalien der Neugeborenen.

Nach der Geburt verstarben in der Anstalt 18 Kinder, und zwar:

3 an hochgradiger Atelectasis pulmonum,

5 an Lebensschwäche in Folge frühzeitiger Geburt,

7 an Convulsionen in Folge von Hirnhyperämie,

1 an Peritonitis in Folge einer Verbildung des Oesophagus. Die Section wies hier nämlich einen sackförmigen Divertikel des unteren Theils des Oesophagus unmittelbar über dem Zwerchfell mit hämorrhagischer Infiltration seiner Wände, Peritonitis, Ecchymosen des Pericardiums, Katarrh des Magens und der Darmschleimhaut, Anämie und Induration der Leber und Milztumor nach.

1 an Perforation des Zwerchfells, hinter dem Magen nach links; durch die perforirte Stelle war eine Schlinge des Dünndarms und des Dickdarms in die Brusthöhle getreten, welche letztere Darmschlinge mit Meconium strotzend angefüllt war; die linke Lunge war dadurch fast völlig comprimirt, die rechte in ihrem oberen und mittleren Lappen lufthaltig, während der untere theilweise luftleer erschien;

1 an einer Verbildung des Herzens. Das betreffende Kind, weiblichen Geschlechts, 9 Pfund schwer, lebte bis zum vierten Tage, scheinbar gesund, als es plötzlich starb. Die Section ergab am Pericardium zahlreiche Ecchymosen, das Herz erschien breit und schlaff; das Foramen ovale nicht geschlossen und nur ein Ventrikel vorhanden, aus welchem die Aorta entsprang, welche die Pulmonalarterien abgab.

Sa. 18.

Ausser den obengenannten sieben Fällen von Convulsionen, welche tödtlich abliefen, behandelten wir noch sechs, welche unter dem Gebrauche des Calomel in Verbindung mit Flor. Zinc., Bädern und Kamillenklystieren glücklich endeten.

Wegen beträchtlicher Kopfgeschwulst und Sopor des Neugeborenen in den ersten Lebenstagen, welche Hirn-

hyperämie annehmen liessen, wendeten wir in drei Fällen äusserlich kalte Fomentationen und innerlich Calomel mit Nutzen an.

Cephalaematoma mässigen Grades wurde zwei Mal beobachtet und die Zertheilung der Natur überlassen.

Furunculosis zeigte sich bei zwei Neugeborenen, kam aber unter dem Gebrauche von Leinmehlbreiumschlägen bald zur Heilung.

Bei 29 Kindern kam die Ophthalmia neonatorum vor. In 17 dieser Fälle blieb dieselbe nur auf 1 Auge beschränkt, während 12 Mal beide Augen ergriffen waren. In zwei Fällen waren die Wucherungen auf der Conjunctiva palpebrarum so bedeutend, dass blosse Einträufelungen der Solutio argent. nitric. nicht hinreichten, sondern Cauterisationen mit Lapis infernalis in Substanz gemacht werden mussten, die auch guten Erfolg hatten. Während 28 Mal die Heilung vollkommen gelang, blieb in einem Falle eine Macula corneae zurück. Bei Geschwürsbildung auf der Cornea wendeten wir mehrmals die Tinct. thebaica und das Zinc. sulfuricum an.

Ein überzähliger Finger an der rechten Hand neben dem kleinen Finger wurde durch Abbinden entfernt. In einem anderen Falle zeigte ein übrigens wohlgebautes, sehr kräftiges Mädchen, an jeder Hand einen vollständigen sechsten Finger mit Phalangen und Metacarpusknochen. Andere Bildungsfehler ausser den oben genannten, welche den Tod schon in den ersten Lebenstagen bedingten, kamen keine vor.

Unterricht in der Geburtshülfe wurde 18 Studirenden und 52 Schülerinnen ertheilt.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden im Jahre 1860.

Monat.	Bestand am 31. Dec. 1859.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen	in folgenden Lagen:					Künstl. Entbindungen:							Geschlecht der Kinder.			Abgegangen sind:						Bestand ult. Decbr. 1860.	Besondere Bemerkungen.	Inscribirt wurden:	
																				Wöchnerinnen			Schwangere					
				Schädellagen	Gesichtslagen	Steißlagen	Fußlagen	Querlagen	Unbestimmt	Zangenoperation	Wendung	Extract. an den Füssen	Perforation	Accouch. forcé	Accouch. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperation.	Knaben	Mädchen	davon sind todtgeboren	davon sind gestorben	gesund	abgegeben	gestorben	wegen anderer Verhltn. gestorben	wegen Krankheit	gestorben			Studirende	Schülerinnen
Januar	6 Schwang. u. 18 Wöchner.	51	48	46	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	1	—	20	28	1	—	56	—	—	—	—	1	—	—	18	52
Februar		48	46	43	—	2	1	—	1	2	—	—	1	—	*1	—	1	22	25	4	2	43	—	—	—	—	1	—	Zwillinge.		
März		64	64	59	—	2	1	1	1	3	1	—	—	—	*1	*1	2	32	32	4	2	58	—	1	—	—	2	1	* post mort.		
April		45	47	46	—	—	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	26	21	1	—	47	—	—	—	—	1	—	Zwillinge.		
Mai		60	58	53	1	—	1	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	23	35	1	5	58	1	1	—	—	—	—			
Juni		44	41	39	—	1	—	—	2	5	—	—	—	—	—	—	2	23	18	1	2	40	—	—	—	—	3	—	Zwillinge.		
Juli		43	44	40	—	1	2	2	—	4	2	1	—	—	—	—	1	25	20	5	2	47	—	—	—	—	1	—	Zwillinge.		
August		48	47	44	2	1	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	1	25	22	3	1	47	—	—	—	—	—	—	Zwillinge.		
September . .		49	50	46	—	2	—	1	1	2	1	1	—	—	—	—	—	22	28	3	—	45	1	—	—	—	—	—			
October		45	44	42	—	1	1	1	—	4	1	—	—	—	—	—	2	21	24	3	3	48	—	2	—	—	—	—	Zwillinge.		
November . .		45	44	42	—	1	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	20	24	2	—	44	—	—	—	—	—	—			
December . .		44	41	38	—	—	—	1	2	4	1	—	—	—	—	—	3	17	23	2	1	39	—	—	—	—	3	—			
Summa:	24	586	574	538	3	11	7	6	15	35	6	2	1	—	*1	*1	12	276	300	30	18	572	2	4	—	11	1	20	6 Mal Zwill.	18	52
		610				580						58						576													

IX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Cocklé: Spontane Berstung einer Eierstockskyste.

C. zeigte in der medicinischen Gesellschaft zu London eine Eierstockskyste und ein Stück Darm, in welchen sich der Inhalt der Kyste ergossen hatte und durch den After abgegangen war. Die Kranke war 50 Jahre alt gewesen und hatte zwei Mal heftige Leibschmerzen und Erbrechen gehabt, als sie in's Hospital kam. Bald nach der Aufnahme schwand der Ascites, wegen welches sie gekommen war, und es zeigte sich eine Eierstockskyste, die bis gegen die Leber reichte und diese dislocirte. Es wurde die Punktion gemacht und nach Entleerung einer reichlichen klebrigen Flüssigkeit die Kranke als gebessert wieder entlassen. Nach einigen Tagen hatte sie das Gefühl, als ob ihr innerlich etwas abginge und eine eigenthümliche Masse ging durch den Darm ab, was den Durchbruch klar machte. Die Kranke starb bald und es zeigte sich die Durchbruchsstelle in den Mastdarm hinein. Eigenthümlich war, dass die Kranke nur eine Niere von $9^1/_2$ Unzen Gewicht und einen Ureter hatte.

Habershon hat mehrere ähnliche Fälle beobachtet; in dem einen communicirte die einfache Kyste mit dem Coecum.

Salter berichtet: Eine alte ledige Dame litt lange an Eierstockswassersucht und war sehr oft ohne dauernden Erfolg gezapft worden. Eines Tages fühlte sie ein Bersten in ihrem Leibe und es stellte sich der Ausfluss aus der Vagina ein, der längere Zeit anhielt. Die Kyste füllte sich nicht wieder und die Kranke starb später an einer anderen Krankheit.

Harding berichtet von einem Falle, wo der Durchbruch in die Harnblase und vollkommene Genesung erfolgte.

Henry Lee untersuchte vor einiger Zeit einen Fall, wo die Kranke eine Zeitlang den Ausfluss aus dem Darme gehabt hatte, wo beide Ovarien abscedirt waren und der Eiter in den Darm durchgebrochen war.

Leared beobachtete den spontanen Durchbruch nach aussen. Die Kranke starb.

(The Lancet, 26. Oct. 1861, p. 401.)

Spencer Wells: Spontane Berstung einer Eierstockskyste mit ungünstigem Ausgange.

Eine 23jährige Frau, welche an einer grossen Kyste litt, wurde punktirt, blieb die ersten 24 Stunden danach wohl, dann aber begannen die Erscheinungen der Peritonitis mit reichlichem Erguss, an welcher sie am sechsten Tage starb. Am Abende vor dem Tode war durch die Punktionsöffnung ein Katheter eingeführt und drei Pinten einer trüben flockigen Flüssigkeit abgenommen worden. Bei der Section fand sich eine bedeutende Menge derselben Flüssigkeit in der Bauchhöhle, die zusammengesetzte Kyste umgebend. Eine grosse Kyste auf der unteren hinteren Fläche war in die Bauchhöhle hinein geborsten und ihr dickerer gelatinöser Inhalt, sowie Blut füllten das Becken.

(Patholog. Gesellschaft zu London, 19. März 1861, Med. Times and Gazette, 30. März 1861.)

Spencer Wells: Zwei Fälle von Ovariotomie.

Der erste Fall betraf eine 27jährige ledige Person, die nie gezapft worden war. Die Kyste war einfach, doch eine kleine Gruppe von secundären Kysten sprach gegen Jodinjectionen. Der Inhalt betrug 44 Pinten, die Operirte ist ganz wohl.

Im zweiten Falle war die Kyste zusammengesetzt, die grösste enthielt 20 Pinten. Die Kranke war ledig, 35 Jahre alt und zwei Mal punktirt. Sie genas schnell.

(Geburtsh. Gesellsch. in London, 2. Oct. 1861, in The Lancet, 19. Oct. 1861.)

B. Brown: Ovariotomie.

B. operirte vor einigen Wochen ein 21jähriges Mädchen, die vorher punktirt worden war. Der Inhalt betrug 17 Pinten. Die Kranke genas.

(Patholog. Gesellsch. in London, 15. Oct. 1861, in The Lancet, 19. Oct. 1861.)

Spencer Wells: Fall von Ovariotomie mit glücklichem Ausgange.

Eine ledige 22jährige Dame in Liverpool litt seit Jahren an Ovarienkysten, war vor 14 Monaten punktirt worden mit nachfolgender Jodinjection. Es wuchs eine andere Kyste hervor und nun wurde die Ovariotomie beschlossen. Es fand sich nur eine leichte Adhäsion mit dem Netze, die leicht gelöst wurde

und die ganze Operation ging gut von Statten und die Kranke genas. Die Geschwulst wog mit Inhalt 16 Pfund. Interessant war der Befund der zusammengeschrumpften, früher mit Jod injicirten Kyste. Dieselbe hing wie eine fibröse Masse der Kyste an und erschien verdickt und geschrumpft. — *Wells* fügt hinzu, dass er in einer Woche drei Ovarienkysten im Samariter Spital zur Behandlung bekommen habe. Bei der einen machte er die Ovariotomie und sie genas, bei der zweiten injicirte er Jod und sie genas auch, bei der dritten punktirte er einfach und hier trat Peritonitis an der entleerten Kyste auf und die Kranke starb an Erschöpfung. Im Ganzen hat *Wells* bisher 22 Ovariotomien gemacht und 15 Genesungen bewirkt. Nur ein Mal war keine Punktion vorausgegangen.

Gibb legt ein Präparat vor, welches *B. Brown* exstirpirt hatte, bestehend in einer mehrfachen Eierstockskyste der rechten Seite und einem Fibroid des linken Eierstockes. Die Kranke war unverheirathet, 48 Jahre alt und litt erst seit einem Jahre an den Geschwülsten. Die Exstirpation ging glücklich von Statten, die Wunde wurde mit Silberdrähten geschlossen und erfolgte vollständige Genesung. Es war dies die neunte Ovariotomie im Surgical home of Women und der sechste günstige Ausgang.

(Pathol. Gesellsch. in London, 19. März 1861; Med. Times and Gazette, 30. März 1861.)

---

v *Scanzoni:* Ueber Coccygodynie.

Schon vor längerer Zeit wurde die Aufmerksamkeit des Verf. auf einen eigenthümlichen, zuweilen sehr heftigen Schmerz gelenkt, welcher theils für sich allein, theils in Begleitung anderer Erkrankungen benachbarter Organe in der Gegend des Steissbeines auftritt und ein Symptom darstellt, welches bis jetzt nur noch sehr wenig beachtet, doch seiner Heftigkeit wegen die Aufmerksamkeit der Gynäkologen verdient. *Simpson* hat bis jetzt diese Affection genauer gewürdigt und zwar nur bei Frauen beobachtet, die eine Erkältung oder traumatische Einwirkung als Ursache dieses, in der Steissbeingegend auftretenden Schmerzes angaben. Das Niedersetzen, Sitzen, Aufstehen, bisweilen auch das Gehen ist den Patienten sehr beschwerlich, während bei Anderen besonders die Stuhlentleerung es ist, welche heftige Schmerzen verursacht. Selbige werden durch Druck auf die Steissbeingegend gesteigert, ebenso durch Versuche, den Knochen vor- und rückwärts zu bewegen. Das Uebel dauert oft Jahre lang und zeigt gewöhnlich bei einer und derselben Kranken eine merkliche Zu- und Abnahme. *Simpson* wandte dagegen die ver-

schiedensten Mittel fruchtlos an. Einige Male haben örtliche Blutentziehungen und Blasenpflaster gute Dienste geleistet; die subcutanen Einspritzungen einer Morphiumlösung wirkten höchstens palliativ. In solchen hartnäckigen Fällen führte *Simpson* mit einigem Erfolg die subcutane Tenotomie aller sich am Steissbein anheftenden Sehnen aus und räth, sollte auch dieses nicht zum Ziele führen, das Steissbein vollständig oder theilweise abzutragen.

Scanzoni beobachtete während der letzten vier Jahre 24 hierhergehörige Fälle, und zwar nur bei Frauen, welche geboren hatten. Neun Frauen gaben mit Bestimmtheit an, dass der Schmerz in einem Wochenbette zum ersten Male aufgetreten sei, und unter diesen 9 Frauen befanden sich 6, die nur 1 Mal geboren hatten; in 5 Fällen trat dieses Leiden unmittelbar nach einer Zangenoperation auf. Es dürfte demnach anzunehmen sein, dass der Geburtsact eine wesentliche, wenn auch nicht die Hauptrolle in der Aetiologie dieses Leidens spiele, was dadurch um so wahrscheinlicher wird, als Läsionen des Steissbeins und seiner Bänder beim Durchtritte des Kindeskopfes durch den Beckenausgang unvermeidlich sind. Dass dieses wirklich häufig geschehen mag, dafür sprechen die Untersuchungen *Luschka*'s und *Hyrtl*'s, welche beweisen, dass Ankylose der Steissbeinwirbel, namentlich zwischen drittem und viertem Wirkel, sehr häufig vorkommen.

Ferner bemerkt Verf., dass auch der Einfluss des häufigen und lange fortgesetzten Reitens bei der Entstehung des fraglichen Uebels Berücksichtigung verdiene, und er nennt zwei Patienten, welche die Gewohnheit des Reitens als Ursache ihres Leidens angeben.

Von den 24 vom Verf. beobachteten Fällen endeten nur 10 mit vollkommener Heilung, in 9 wurde eine merkliche Besserung erzielt und in den übrigen blieb der weitere Verlauf unbekannt. Die Hartnäckigkeit des Uebels beruht theils auf dem eigenthümlichen Verhältnisse des Steissbeines zu den Nachbartheilen, theils auf den das Leiden so häufig begleitenden Erkrankungen dieser letzteren selbst. Jede Bewegung einer unteren Extremität, jedes etwas raschere Niedersetzen und Aufstehen, jede Entleerung etwas härterer Fäces ruft eine Locomotion des Knochens oder seiner Verbindung hervor, die nothwendig der Beseitigung der daselbst vorhandenen anatomischen Veränderung hindernd entgegentritt. Andererseits sieht man, dass das Leiden schwindet und sich doch verringert, sobald es gelingt, das den Steissbeinschmerz begleitende Leiden der Geschlechtstheile zu heben oder doch zu verringern. Bezüglich der Symptome der Coccygodynie fand Verf. die schmerzende Stelle in den meisten Fällen ziemlich unscheinbar und beschränkt auf die Steissbeingegend und dem untersten Umfange des Kreuzbeines, von wo sich der Schmerz

zuweilen den am meisten nach Innen gelegenen Theilen einer oder beider Gefässhälften mittheilt. Beinahe constant zeigte sich die Steissbeingegend gegen Druck empfindlich, namentlich bei Berührung der hinteren Fläche; am heftigsten wurde er jedoch gesteigert bei jedem Versuche, das Steissbein mittels eines stärkeren Druckes aus seiner Lage zu verrücken. Die Prognose ist im Ganzen ungünstig, namentlich in denjenigen Fällen, wo die Anamnese eine bedeutendere traumatische Verletzung des Steissbeines und seiner Umgebung, wie sie bei schweren Geburten so leicht erfolgt, vermuthen lässt, insbesondere dann, wenn sich Dislocationen, Anschwellungen oder sonstige Veränderungen der Steinbeinstücke mit Sicherheit ermitteln lassen. Hier ist die Dauer des Schmerzes in der Regel eine jahrelange und das Leiden schwindet gewöhnlich erst dann, wenn die Erregbarkeit der Nerv. coccygei durch den anhaltenden Druck bedeutend gemindert worden ist.

Was die Behandlung anlangt, so hat sich Verf. überzeugt, dass alle direct gegen die Coccygodynie gerichteten Mittel erfolglos bleiben, so lange sich eines der Nachbarorgane in einem Zustande befindet, der entweder mechanisch die Umgebung behelliget oder durch Unterhaltung chronischer Stasen die Erregbarkeit der Nerv. coccygei steigert. Neben der Behandlung der Nachbarorgane kann aber auch ein unmittelbar gegen die Coccygodynie gerichtetes Verfahren Platz greifen. In frischen Fällen räth Verf. neben grosser Ruhe zur örtlichen Antiphlogose; ausserdem verhüte man die Anhäufung festerer Kothmassen durch milde Abführmittel oder tägliche Klystiere. Fehlen jedoch hyperämische Erscheinungen, so ist ein antineuralgisches Verfahren einzuschlagen, namentlich subcutane Injectionen einer Morphiumlösung.

(Würzburg. medicin. Zeitschrift, Bd. 2, Hft 4, 1861.)

Simpson: Fall von Coccygectomie bei Coccygodynie.

Die Kranke litt in Folge einer Erkältung seit Monaten an Coccygodynie in sehr heftiger Weise und ununterbrochen. Am erträglichsten waren die Schmerzen beim Stehen und Gehen, dagegen konnte sie sich nicht bequem auf einen Stuhl setzen, sondern immer nur auf einer Hinterbacke, auch war das Liegen auf dem Rücken im Bette unmöglich. Nach vergeblicher Anwendung verschiedener Mittel wurde sie auf 14 Tage durch Isolirung des Steissbeines von den umgebenden Theilen mittels der Operation befreit. Da die Schmerzen jedoch wiederkehrten, kam sie ins Hospital und hier wurde der Steissknochen mit bestem Erfolge exstirpirt, so dass die Kranke nicht nur völlig

von ihren Schmerzen genas, sondern auch nicht die geringste Störung durch die Entfernung des Knochens zurückbehielt.

In den meisten von *S.* beobachteten Fällen reichte die Abtrennung des Steissbeines von seinen Muskeln und Sehnen zur Heilung vollständig aus. Die Schmerzen liegen aber in verschiedenen Muskelparthien und deshalb ist zuweilen eine Wiederholung der Trennung nöthig, wenn beim ersten Mal wohl nicht alle Fasern durchschnitten worden waren.

(Verhandl. der Edinburger geburtsh. Gesellschaft vom 28. März 1860; Edinburgh med. Journ., July 1861, p. 87.)

Baker Brown: Ueber die chirurgische Behandlung der Uterusfibroïde.

Erster Fall. Intrauteriner fibröser Tumor, seit sieben Jahren bestehend. Operation. Heilung. — Die 35jährige Kranke wurde am 14. April 1859 in's London Surgical-Home in einem Zustande höchster Anämie und Prostration aufgenommen. Gleichzeitig bestandene Schmerzen im Epigastrium und acht Tage anhaltende Blutungen aus den Genitalien, die alle 14 Tage wiederkehrten. Die Untersuchung constatirte einen faustgrossen fibrösen Tumor im Uterus. Nachdem sich Pat. erholt hatte, incidirte Verf. am 25. Mai die Muttermundsränder, worauf die Blutungen etwas nachliessen. Nachdem sich Pat. drei Monate auf dem Lande aufgehalten hatte, schnitt Verf. am 27. October ein Stück von dem Tumor ab, wodurch dessen Wachsthum verzögert wurde. Bei jeder Menstruation hatte nun Pat. mehr Schmerzen, was Verf. aus der zunehmenden Blutfülle des Uterus zu dieser Zeit erklärte. Die Schmerzen mit gleichzeitiger Ausstossung der Geschwulst wichen im Februar 1860 und am 21. war Pat. geheilt.

Zweiter Fall. Intrauterines Fibro-Cystoid; Operation; Besserung. — Pat., 30 Jahre alt, hat drei Mal geboren und leidet seit ihrer ersten Niederkunft an starkem Scheidenfluss und Blutungen. Zwei Jahre nach ihrer letzten Entbindung fühlte sie eine Geschwulst im Leibe, die sich allmälig vergrösserte. Nachdem die sehr heruntergekommene Pat. durch tonische Mittel und kräftige Diät etwas gestärkt worden war, zerschnitt Verf. am 5. Juli 1861 die Muttermundsränder und am folgenden Tage mit einer spitzen Scheere die Geschwulst selbst, was einen Stillstand in dem Wachsthume derselben, bei gleichzeitiger Ausstossung einzelner Stücken, zur Folge hatte. Pat. bekam Symptome von Pyämie, erholte sich jedoch. Fünf Monate später traten von Neuem Hämorrhagien auf.

Dritter Fall. — Pat., seit 12 Jahren krank, 46 Jahre alt, zeigt bei der Untersuchung ein apfelgrosses Fibroid. Das Hymen ist unverletzt, der Mutterhals normal. Am 19. November wurde nach Trennung des Muttermundes und Mutterhalses, ein Stück ausgeschnitten und sein Gewebe zerstört. Blutung gering. An den folgenden Tagen trat Pyämie ein, welche am zehnten Tage nach der Operation den Tod der Patientin herbeiführte. Die Section zeigte eine diffuse eiterige Infiltration. Verf. glaubt den ungünstigen Verlauf auf die gleichzeitig ausgeführte Incision und Zerstückelung des Tumor bringen zu müssen, und führt seitdem die Operation in zwei Sitzungen aus. Die Resultate waren auch im vierten und fünften Falle günstig und führte die Operation durch allmäligen Schwund der Geschwulst zur Heilung.

Sechster Fall. Drei Fibroide. Operation. Heilung. — Die Pat., 37 Jahre alt, war schon vor sieben Jahren vom Verf. wegen eines fibrösen Polypen operirt worden. Seit zwei Jahren stellten sich Schmerzen und Hämorrhagien ein und wurde die Diagnose auf drei in der Nähe des inneren Muttermundes sitzende Fibroide gestellt. Am 15. Januar schnitt Verf. auf jeden Tumor ein, wonach sich ein schleimig-eiteriger Ausfluss einstellt. Am 15. Februar war nur noch ein Tumor zu fühlen, der jedoch nur die Hälfte seiner früheren Grösse besass. Die Hämorrhagien verschwanden.

Verf. führte die Operation mit den von *Harper* angegebenen Instrumenten aus und schliesst mit den Bemerkungen:

1) Die Uterusfibroide können durch theilweise Incision beseitigt werden.
2) Die Operation kann zur Heilung führen. Von mehr als ein Dutzend Operirten starb nur eine.
3) Die vorläufige Trennung der Muttermundslippen und des Uterushalses bewirkt sehr häufig einen Stillstand oder doch Nachlass der Hämorrhagien.

(The Lancet, Bd. I., No. XI., 1861.)

G. Braun: Ueber das technische Verfahren bei vernachlässigten Querlagen und über Decapitationsinstrumente.

Verf. schildert die Schwierigkeiten und Gefahren einer forcirten Wendung nach Abfluss des Fruchtwassers und bei fester Contraction des Uterus und findet es durchaus gerechtfertigt, in jenen Fällen von vernachlässigten Querlagen, wo die Früchte bereits abgestorben sind und die Wendung ohne Lebensgefahr für die Mutter absolut nicht mehr ausführbar ist, durch Verkleinerung der Frucht die Entfernung derselben aus der Gebärmutterhöhle zu bewerkstelligen.

Zur Verkleinerung des kindlichen Rumpfes bei Querlagen benutzte man seit alter Zeit drei Methoden, welche *a*) theils in der Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle mit nachfolgender Entfernung des Inhaltes; *b*) theils in der Amputation oder Enucleation des vorliegenden Armes; *c*) theils in der Absetzung der Wirbelsäule in der Halsgegend mit gleichzeitiger Durchtrennung der in der Umgebung befindlichen Weichtheile bestanden.

Die erste Methode ist nur dann zu machen, wenn die Wendung unmöglich ist und die Decapitation wegen zu grosser Entfernung des Halses vom Becken aus nicht ausführbar ist.

Die Abtrennung der Arme wird von den meisten neueren Geburtshelfern mit Recht als überflüssig verworfen.

Die dritte Methode, die Decapitation wird stets nur in jenen Fällen von vernachlässigten Schulterlagen ausgeführt, wo der Arm tief in den Beckencanal herabgepresst wurde, die Wendung selbst unter der Chloroformnarkose unmöglich, der kindliche Hals erreichbar, das Kind todt und reif ist.

Die Technik ist eine vielfache, *Dubois* machte die Decapitation mit der stumpfen *Smellie*'schen Incisionsscheere, *J. Klein* benutzte den *Smellie*'schen halbstumpfen Haken, mit welchem er den Hals herabzog und die Durchtrennung der Halswirbelsäule mit einer stumpfen geraden Scheere vollzog. *Ramsbotham*, *Caseaux*, *Scanzoni* u. A. benutzten einen in der Krümmung scharf schneidenden Haken von *Levret-Davis*; *Kilian* brachte in dem stumpfen Haken eine Kettensäge an; bei *Baudelocque*'s Somatome wird durch eine complicirte Vorrichtung eine convexe Messerklinge in die Concavität des stumpfen Hakens vorgeschoben; ähnlich ist der Apparat von *Concato*; *Heyerdahl* und *Kierulf* empfahlen, den Hals mit einer starken Schnur aus Hanf oder Seide durchzuschneiden; *Faye* schlug eine Kettensäge vor, welche an der gewöhnlichen Geburtszange angebracht ist, ähnlich wie *Van Huevel*'s Forceps-scie; *C. Braun* einen geknöpften Schlüsselhaken, *Scanzoni* den Auchenister, bei welchem ein Messer in die Concavität eines stumpfen Hakens eingetrieben wird.

Da das letzte Instrument bisher nur an Kindesleichen versucht worden ist, so hat Verf. zunächst die Versuche fortgesetzt und theilt deren zehn mit, bei denen sich das Instrument in mehrfacher Hinsicht unzureichend zeigte. Aehnliche Versuche wurden auch von den Assistenzärzten *Madurowicz* und *Riedl* mit demselben Erfolge ausgeführt. — Verf. hält demnach den Auchenister für nicht verlässlich, da einer mangelhaften technischen Construction zufolge, Messerhülse und Messerklinge nicht jedes Mal rechtzeitig beim Vor- und Rückwärtsbewegen sich vor und zurückbegeben; er ist ebenso wenig tauglich wie der Somatome von *Baudelocque* und der Decapitator von *Concato*, weil er auf dem

falschen Principe beruht, durch Druck zu wirken, schneidende Instrumente müssen aber stets auch durch Zug wirken. Aus demselben Grunde ist auch der perforatorische Kephalotribe von *Cohen* unzweckmässig. Der Auchenister ist ferner leicht zerbrechlich und für den Arzt gefährlich.

Dagegen berichtet Verf. 18 Geburtsfälle, in welchen der *Braun*'sche Schlüsselhaken von verschiedenen Geburtshelfern (*C. Braun*, *Spaeth*, *Chiari*, *Bartsch*, *G. Braun*, *Habit*, *Klein*, *Streng*, *Thomas*, *Lemke*) mit Erfolg angewendet wurde und zieht aus diesen Beobachtungen folgende Schlüsse: 1) Der Schlüsselhaken als stumpfes Werkzeug bringt bei einiger Vorsicht weder für die Mutter, noch für den Operateur Gefahr; 2) er ist ein einfaches, wohlfeiles Instrument, nicht leicht Reparaturen ausgesetzt; 3) er ist vollkommen tauglich, die Halswirbelsäule und umgebenden Weichtheile abzusetzen; 4) es ist nicht immer nothwendig, sämmtliche Weichtheile des Halses zu trennen, da sie wegen ihrer Elasticität das Herabziehen des Rumpfes gestatten; 5) die Decapitation mit dem Schlüsselhaken ist jedenfalls einer forcirten Wendung, selbst nach vorausgeschickter Exenterise vorzuziehen; 6) durch den Schlüsselhaken sind alle schneidenden, bei ihrer Anwendung entweder unsicher wirkenden oder selbst verletzenden Instrumente vollkommen überflüssig gemacht.

Nachträglich berichtet Verf. noch eine günstige Beobachtung, welche *Bossi* in Graz mit dem Schlüsselhaken machte.

(Wiener medic. Wochenschrift, No. 45—50, 1861.)

Scanzoni: Ein Fall von Anwendung des Auchenisters am Kreissbette.

Verf. veröffentlicht eine briefliche Mittheilung des Prof. *Walter* in Dorpat über einen Geburtsfall, in welchem letzterer mit Erfolg den Auchenister angewendet hat. *Walter* bemerkt hierbei, dass dies in einer 42jährigen Praxis der zweite Fall gewesen sei, wo ihm die Decapitation nothwendig erschien. *Scanzoni* hat bis jetzt noch nicht Gelegenheit gehabt, den Auchenister anzuwenden.

(Wiener medic. Wochenschrift, No. 50, 1861.)

Mathieu: Embryotome caché mit beweglichen Stäben und Kettensäge.

Nach der Angabe *Jacquemier's* hat der Instrumentenmacher *M.* ein neues Instrument construirt zur Durchschneidung des Halses oder Rumpfes des Fötus innerhalb der Gebärmutter. Es besteht 1) aus einem stumpfen Haken, der auf der concaven Seite in

der ganzen Länge durch einen Falz gehöhlt ist; 2) aus einem Stiele, der mittels einer Schraube an einem Griffe befestigt ist, frei in dem Falze fortgleiten kann und in einer Reihe gegliederter runder schneidender Plättchen endigt, deren convexe Ränder über den Rand des Falzes hervortreten; 3) aus einem zweiten Stiele, welcher an Stelle des ersten eingeschoben werden kann, ohne den angelegten stumpfen Haken vom Fötus abzunehmen, welcher aber statt der runden Plättchen an seinem Ende eine Kettensäge hat, deren Glieder mit dem Sägenrande gleichfalls über den Rand des Falzes innerhalb der Concavität des Hakens hervortreten; 4) aus einer beweglichen Scheide, welche man bis zur Krümmung des Hakens vorschieben kann und welche die mütterlichen Theile gegen Verletzungen durch die Plättchen und die Kettensäge schützt.

Man kann nach Belieben den Haken allein oder mit den Plättchen oder der Säge gebrauchen. Das Instrument lässt sich leicht auseinandernehmen und reinigen.

Es wird zuerst der Haken allein angelegt, dann die schützende Scheide vorgeschoben und nun der Stiel mit der Säge oder den Plättchen eingebracht, während die linke Hand den Haken an seinem Stiele festhält, bewegt die rechte Hand den Stiel auf und nieder. Nach zahlreichen Versuchen an Kinderleichen ergab sich, dass die schneidenden Plättchen leicht und schnell die Weichtheile trennen, während die Säge langsam die Knochen theilt. Dieser letzte Theil der Operation muss besonders eingeübt werden. Man darf mit dem Haken nicht zu stark anziehen, während man sägt, weil sonst die Säge schwer zu bewegen ist. Eine Abbildung ist beigefügt.

(Gaz. des hôp., 139, 1861.)

Olivier: Einige Betrachtungen über Eierstockskysten.

Verf. theilt die Eierstockskysten in fünf Classen ein:

1) Harte oder vielfächerige Kysten, unheilbar.

2) Eiterkysten oder Kysten maligner Beschaffenheit.

Hierher gehört folgender Fall: Pat. hatte in Pausen von einem Monate sechs Punktionen, welche 20—25 Litres Inhalt lieferten, durchgemacht. Verf. machte nun eine Einspritzung von einem Gemenge, bestehend aus Jodtinctur und Jodkalium, und liess die Canüle während vier Tage liegen. Da sich alsbald die Symptome einer Jodvergiftung zeigten, wurde eine Injection von 50 Grmm. Eisenchlorid auf 500 Grmm. Wasser gemacht. Viersehn Tage später musste wieder zur Punktion geschritten werden, und dies Mal entleerten sich circa 20 Litres einer

eiterigen fötid riechenden Flüssigkeit. Acht Tage später 12 Litres schwärzlicher Eiter mit viel Schwefelwasserstoffgas. Injection von 2 Grmm. Argent. nitr. auf 250 Grmm. Wasser. Tod.

3) Kysten entzündlicher Natur.

Der Inhalt dieser Kysten ist chocolatfarbig und stark eiweisshaltig. Sobald der Operateur eine Jodinjection versucht, empfindet die Kranke einen heftigen Schmerz in der Regio pubica. Ob diese Art Kysten heilbar sind, weiss Verf. nicht anzugeben.

4) Complicirte Kysten.

Verf. versteht hierunter solche Kysten, die von einer Läsion des Uterus oder seiner Anhänge begleitet sind.

Verf. behandelt hier zuerst die Gebärmutterkrankheit, welche er in ursächlichen Zusammenhang bringt. In dem hierhergehörigen Falle ging die Application von 10 Blutegeln an die geschwollene Gebärmutter der Punktion der Kyste voraus, welche 12 Litres einer kaffeebraunen, wenig eiweisshaltigen Flüssigkeit lieferte. Ein Jahr hindurch blieb die Kyste leer, füllte sich dann von Neuem plötzlich, entleerte sich jedoch zur Zeit der Menstruation durch die natürlichen Wege vollständig. Sechs Monate später musste die Kyste von Neuem punktirt werden und es entleerte sich eine schwarze eiweisshaltige Flüssigkeit; eine ausgeführte Injection von der Dauer von einigen Minuten war ausserordentlich schmerzhaft. Heilung seit zwei Jahren.

5) Einfache Kysten.

Ihr Inhalt ist gewöhnlich durchsichtig, ungefärbt und wenig eiweisshaltig; die Einspritzungen sind vollkommen schmerzlos und von Erfolg begleitet.

Ueberblicken wir das Gesagte noch einmal, so sehen wir, dass die Kysten der zweiten Gattung als Zeichen ihrer Unheilbarkeit die schnelle Wiederansammlung des Inhaltes und Aenderung seiner Beschaffenheit darbieten.

Die dritte Kategorie zeichnet sich durch die besondere Natur ihres Inhaltes aus, und es fragt sich, wodurch die grosse Empfindlichkeit derselben gegen Jodeinspritzungen bedingt wird, eine Empfindlichkeit, welche selbst die des Peritonäum übertrifft. Es muss deshalb bedacht werden, ob die Jodinjectionen nicht durch Höllensteinlösung oder Eisenchloridlösung, welche keine Symptome von Intoxication hervorrufen, ersetzt werden können. Die günstigen Erfolge des Verf. lassen diese Frage bejahen.

(Gaz. des hôp., 1861, No. 98.)

Stadthagen: Ueber einen hochgradigen Defect sämmtlicher vier Extremitäten eines lebenden Neugeborenen.

Eine 24jährige Frau, welche schon ein gut gebildetes Kind von demselben Manne geboren hatte, gebar diesmal leicht ein ausgebildetes Kind, welchem bei sonst guter und kräftiger Entwickelung des Kopfes und Rumpfes, sämmtliche vier Extremitäten defect gebildet waren, die oberen Extremitäten in minder hohem Grade als die unteren. Von jenen war beiderseits noch ein Stumpf übrig geblieben, rechterseits mit einem 1″ langen Narbenstreifen, einer zweiten tief eingesenkten Narbe von $^3/_4$″ Länge, einem Grübchen und einem angehängten wärzchenähnlichen Gebilde; linkerseits endete der Stumpf wie bei einer im Ellenbogengelenke stattgefundenen Exarticulation und auch an ihm drei Narben, eine Vertiefung und zwei waizenkorngrosse Hautpapillen. An Stelle der Unterextremitäten sitzt beiderseits ein grosser halbkugeliger Wulst, einer Mamma sehr ähnlich, indem auch ein brustwarzenähnliches Gebilde von einer trichterförmigen Vertiefung eng umschlossen auf der Höhe der Wulste sitzt. Das Kind zeigt grosse Beweglichkeit in dem Rumpfe und den Resten der Gliedmaassen. Der Nabelstrang zeigte gar keine Sulze und keine spiralförmigen Windungen, sondern statt ihrer bald Ausbuchtungen nach den Flächen, bald solche nach den Seiten hin. Neben seinen sehr dünnen Gefässen zeigte er flügelförmige sehnige Anhänge, die, zwischen den Ausbuchtungen ausgespannt, eine Breite von 2—3‴ jederseits einnehmen mochten. Etwa 4″ von der Placenta entfernt verästelten sich die Gefässe in vielfache Zweige, während jene sehnigen Flügel nach entgegengesetzten Seiten hin sich zu zweien jener Zweige hinauferstreckten und immer breiter werdend sich segelförmig bis über den Placentarand hinaus ausspannten. An ihrem freien Rande zersetzten sich diese Segel (oder Klappen) zu verschiedenen grossen Zipfeln, die schliesslich dütenförmig gedreht in Schnüre übergingen, deren man auf der einen Seite vier, auf der anderen sieben, und zwar in ihrer Dicke zwischen der einer dünnen Violinsaite und derjenigen einer Rabenfeder variirend, in ihrer Länge aber diejenige eines Fingers erreichend, entwirren konnte. Dem Versuche, sie zu zerreissen, widerstanden diese Stränge und es riss statt dessen das Amnion ein.

Verf. geht näher auf die Entstehungsweise der beschriebenen Missbildung ein, verwirft das Versehen, die Sünde, erbliche Anlage, Missbildung der Keime, Defecte der Ganglien und Arterien, allgemeine Erkrankung, Gangrän, anliegenden Uterus, Fracturen, Abschnürung durch die Nabelschnur, sämmtlich mit beweisenden Gründen und nimmt die Umschnürung durch die aufgefundenen abnormen strangartigen Gebilde an. Letztere

erklärt er nicht erzeugt durch organisirte Lymphe oder Exsudate der Fötusdecken oder des Amnion, sondern lediglich durch Duplicaturen des Amnion gebildet, eine Ansicht, die in neuester Zeit die Oberhand gewonnen habe und die Verf. auch näher zu begründen sucht. Dass diese Duplicaturen durch mechanische Erschütterungen des Fötus, welche eine Streckung desselben veranlassen, erzeugt werden können, ist dem Verf. wahrscheinlich und insofern ist auch eine physische Einwirkung auf die Schwangere für die Bildung des Fötus von Wichtigkeit, freilich in ganz anderer Bedeutung, als das gewöhnliche von den Laien angenommene Versehen.

Verf. weist nach, dass die Missbildung in seinem Falle im dritten Monate entstanden sein müsse.

(Achtunddreissigster Jahresbericht d. Schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur im J. 1860, S. 140.)

Pollock: Ungewöhnliche Kindeslage bei Zwillingen.

Eine 25 Jahre alte Frau, zum ersten Male schwanger, kam rechtzeitig zur Geburt. Der vorliegende Steiss rückte gut durch das Becken, aber die folgenden Theile des Rumpfes verzögerten die Geburt und boten beim Zuge einen ungewohnten elastischen Widerstand. Endlich wurde der Rumpf entwickelt, aber mit ihm kam ein Kopf hervor, der einem anderen Kinde angehörte. Bei näherer Betrachtung ergab sich, dass der Unterkiefer des einen Kindes sich gegen den des anderen anstemmte und beide vollständig in einander eingriffen. Somit zog der Kopf des ersten Kindes den des zweiten herab und veranlasste jenen eigenthümlichen elastischen Widerstand bei der Extraction. — Beide Kinder waren todt. Die Mutter blieb gesund.

(Obstr. society of London, 3. April 1861. — Med. Times and Gaz., 27. April 1861.)

Dunsmure: Fall von Zerreissung der Gebärmutter.

Am 12. Januar 1855 wurde *D.* zu einer 39jährigen, zum achten Male Gebärenden gerufen. Dieselbe war schwächlich, aber sonst gesund. Der Kopf lag hoch über dem Becken. Wegen grosser Empfindlichkeit der Gebärenden liess *D.* Chloroform holen, ehe aber noch der Ehemann mit demselben zurückgekommen war, schrie sie heftig auf wegen eines Schmerzes in der linken Seite. *D.* führte sogleich seine linke Hand an diese Stelle und fühlte die Füsse des Kindes so deutlich, dass er sogleich an einen Riss dachte. Die Gebärende wurde sehr schwach und ohnmächtig. Unter Chloroformnarkose wurde sogleich zur

Extraction geschritten; es fand sich zunächst ein bedeutender Wasserkopf, der mit dem Messer geöffnet wurde und eine beträchtliche Menge Wasser floss ab. Die Wendung auf die Füsse und Extraction vollendete schnell die Geburt. Als *D.* zur Fortnahme der Nachgeburt schreiten wollte, fand er den ganzen Uterus mit Gedärmen angefüllt. Er liess deshalb die Placenta sitzen, zumal die Gebärende im Sterben lag. Der Tod erfolgte nach 12 Stunden.

(Edinburgh med. Journ., May 1861, p. 1044.)

X.

Literatur.

Martin, Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862. 71 Tafeln mit Einleitung und erklärendem Texte.

Der Verf. spricht in dem Vorworte die Absicht, welche ihn bei Herausgabe dieses Handatlas leitete, dahin aus, dass er theils die unerlässliche Verbindung der Lehre von den Krankheiten der weiblichen Sexualorgane mit den Lehren der Geburtshülfe durch Darlegung des systematischen Zusammenhanges beider Disciplinen herzustellen, theils das Studium der Gynäkologie durch naturgetreue Abbildungen der hier einschlagenden physiologisch- und pathologisch-anatomischen Befunde zu fördern wünsche. Jene Vereinigung werde sowohl von der Wissenschaft, in welcher die Geburtshülfe bisher, so lange als das Fach mehr mit Rücksicht auf den Hebammenunterricht bearbeitet wurde, eine ganz exceptionelle Stellung einnahm, als auch von der Praxis gefordert. Denn die Lehre von den Sexualkrankheiten des Weibes werde nur derjenige Arzt gehörig würdigen, der zugleich Geburtshelfer sei. Indem die bisher sogenannten Geburtshelfer aber sich fast ausschliesslich mit dem Gebäracte beschäftigt haben, die sogenannten inneren Aerzte und die Chirurgen hingegen von dem Schwangerschafts- und Geburtsverlauf meist völlig absehen, ist es leicht zu erklären, weshalb die so häufigen und für das ganze weibliche Leben so wichtigen Erkrankungen der Sexualien bis zur neuesten Zeit sehr oft unerkannt und nicht selten äusserst stiefmütterlich behandelt worden sind.

Um die von dem Verfasser gewählte Reihefolge der Abbildungen zu begründen, schickt derselbe in der Einleitung eine detaillirte schematische Uebersicht der Gynäkologie mit Ein-

schluss der Geburtshülfe voraus, welche er seit mehreren Jahren seinen Vorträgen über das Fach zu Grunde gelegt hat. Eben diesen Vorträgen soll der Handatlas einerseits als Illustration dienen und den Zuhörern das an Lebenden und Präparaten u. s. w. Demonstrirte immer wieder vergegenwärtigen, während derselbe andererseits dem praktischen Arzte die Veranschaulichung des früher Gehörten oder Gelesenen aus der ihn so beschäftigenden Disciplin darbieten mag.

Die Anordnung der einzelnen Tafeln ist aber folgende:

Auf die Darstellungen des weiblichen Beckens mit und ohne Weichtheile und der weiblichen Geschlechtsorgane folgen Abbildungen der schwangeren Gebärmutter und des befruchteten Eies aus den verschiedenen Monaten, sodann Zeichnungen der verschiedenen Lagen und Stellungen der Frucht zur Geburt, sowie der mehrfachen Schwangerschaft. Der pathologische Theil enthält Abbildungen der krankhaften Veränderungen der äusseren Geschlechtsorgane, der Scheide, der Gebärmutter, der Eileiter und Eierstöcke, sowie der Brüste. Daran reihen sich Darstellungen der Schwangerschaft am unrechten Orte, der Placenta praevia, der Erkrankungen der Eihüllen, der Nabelschnur und des Mutterkuchens, sodann der für den Geburtshelfer wichtigeren Missbildungen der Frucht, der fehlerhaften Kindeslagen und endlich der engen Becken. Den Schluss bilden die zur gynäkologischen Diagnostik und Operationslehre gehörigen Instrumente, bei welchen, der bestimmten Grenzen des Umfanges wegen, fast ausschliesslich die von dem Verf. angegebenen und gebrauchten Instrumente berücksichtigt werden konnten.

Um der gestellten Aufgabe willen, den Handatlas sowohl für Studirende wie für die praktischen Aerzte zugängig zu machen, ist der Preis dieses Werkes, trotz der sorgfältigen Ausführung der 308 Figuren so billig als möglich gestellt.

M.

XI.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 17. December 1861.

Herr *C. Mayer* beantragt, die Gesellschaft möge durch eine Sammlung der Photographien sämmtlicher Mitglieder ein Album begründen, welches der Bibliothek einverleibt werde. Die allgemeine Ausdehnung, welche die Photographie in neuerer Zeit genommen, gestatte es, für einen äusserst geringen Preis einem Jeden, sein getroffenes Portrait im gebräuchlichen Visitenkartenformate zu beschaffen und eine vollständige Sammlung derselben, die auswärtigen Mitglieder natürlich eingeschlossen, würde namentlich für spätere Zeiten gewiss sehr interessant sein.

Der Vorschlag fand allgemeinen Beifall und wurde der Secretär ermächtigt, die nöthigen Schritte zu thun.

Vor der Tagesordnung ergreift Herr *Virchow* das Wort, um eine Berichtigung eines von ihm gethanen, aber ungenau protocollirten Ausspruches zu geben. In dem Berichte des Dr. *V. Hüter* über die 36. Naturforscherversammlung in Speier (Monatsschrift, 18. Bd., Novemberheft) könne eine Stelle so verstanden werden, als ob er es für ein günstiges Ereigniss hielte, wenn die Lymphgefässe beim Puerperalfieber mit Eiter erfüllt würden. *Hecker* hätte damals den Ausspruch gethan, dass die schweren Fälle immer dadurch charakterisirt seien, dass sich Eiter in den Lymphgefässen vorfinde. Gegen diese Behauptung habe er ungefähr Folgendes erwidert: Lymphgefässaffectionen bei Puerperalfieber träten nie isolirt auf, sondern seien immer auf einen phlegmonösen Process

des Uterus oder seiner Anhänge zurückzuführen. Dadurch zeigten sie schon die Schwere der Krankheit an, zumal ihre eigene Erkrankung darauf deute, dass deletäre Stoffe in die Blutmasse geführt werden und sei daher Lymphgefässaffection an und für sich ein ominöses Zeichen. Der missverstandene Ausspruch sei nun der, dass wenn diese resorbirten Stoffe in den Lymphgefässen fest würden und zu einer Thrombose derselben Veranlassung gäben, dadurch die Prognose sich günstiger gestalte, da auf diese Weise die Weiterverbreitung deletärer Stoffe abgeschnitten werde, während im anderen Falle, wo die Lymphgefässe anscheinend gesund seien und doch ein inficirter Heerd in der Nähe, dessen Zersetzungsproducte ungehindert durch sie circulirten, die Krankheit viel rapidere Fortschritte mache.

Herr *Martin* legt eine frische Placenta vor, auf deren Fötalfläche sich eine Kyste von der Grösse eines halben Eies zeigte, die sich tief in das Parenchym derselben hinein erstreckte. Sie lag unmittelbar unter dem Chorion und enthielt einen hellen limpiden Inhalt. An einer Stelle flottirte eine kleine, mehr als erbsgrosse lockere gelbliche Masse, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als amorphe Masse darstellte und so den Verdacht, dass es sich um Anwesenheit eines zweiten Eies handele, nicht bestätigte.

Herr *H. Strassmann* berichtet über eine

eigenthümliche Hyperplasie der Decidua.

(Hierzu eine Abbildung.)

Vor einiger Zeit hat *Virchow* in dieser Gesellschaft ein Präparat demonstrirt, welches eine „eigenthümliche, vielleicht syphilitische Veränderung der Decidua“ darstellte, die in einer excessiven Hyperplasie der ganzen Uterinschleimhaut, soweit dieselbe zur Bildung der hinfälligen Haut verwendet wird, bestand und stellenweise bis zur Production von grossen „Schleimpapeln und Schleimtuberkeln vergleichbaren Höckern“ gediehen war. Eine genauere Beschreibung und Abbildung dieses Präparates befindet sich im XXI. Bande von *Virchow*'s Archiv, Heft 1, S. 118. Ich bin in der Lage, ein bei der Behandlung eines Abortus gewonnenes ähnliches Präparat vorlegen

zu können, welches nach *Virchow's* eigenem Urtheil ganz identische Verhältnisse bezüglich der gedachten Veränderung der Decidua, wie das von ihm beschriebene, darbietet, nur dass die Hyperplasie wo möglich noch excessiver ist. Ich halte bei der Seltenheit des Befundes die Veröffentlichung für gerechtfertigt und habe zum besseren Verständniss für auswärtige Leser eine Zeichnung in natürlicher Grösse hinzugefügt.

Das Präparat stammt von einer blassen, sehr gracilen Erstschwangeren, Frau *K.*, die in ihren ersten Kinderjahren gesund gewesen sein will. Im achten Jahre bekam sie Chorea, die bis zum Eintritt der Menses im 15. Lebensjahre anhielt. Die Regel verschwand nach einmaligem Auftreten wieder und die *K.* litt während zwei Jahren an allen Erscheinungen der Chlorose. Im 17. Jahre fing die Menstruation an periodisch wiederzukehren, meist alle drei Wochen, häufig nach vierzehn, selten nach acht Tagen, unter starken Leibschmerzen während acht Tagen profus fliessend. Ausserdem traten geringere Blutabgänge oft aus den Genitalien ein, zumal bei körperlichen Anstrengungen, z. B. beim Tanzen. Von Ausfluss aus den Geschlechtstheilen will die *K.* nur wenig bemerkt haben. Syphilitische Affection wird auf das Bestimmteste in Abrede gestellt und das sorgfältigst angestellte Examen weist keine Zeichen einer noch vorhandenen oder schon überstandenen Syphilis nach. Um Pfingsten 1861 verheirathete sich die *K.* Die Menses wurden jetzt normal, nur einmal erschienen sie nach fünfwöchentlicher Pause sehr profus, so dass die schon vorhandene Anämie bedenklich wurde. Die *K.* wurde deshalb auf's Land geschickt, brauchte Eisen und kehrte ziemlich restaurirt wieder. Am 12. August trat die Regel zum letzten Male ein. In der darauf folgenden Schwangerschaft ausserordentliches Wohlbefinden. Am 14. November, also am Anfange des vierten Schwangerschaftsmonats, trat Mittags ohne Veranlassung wässerig-blutiger Ausfluss aus den Genitalien, um 2 Uhr eine mässige Blutung ein; um 4 Uhr deutliche Contractionen des Uterus. Um 7 Uhr fand ich den Muttermund für den Zeigefinger durchgängig und in demselben einen Theil des Eies, welches sich ohne Mühe entfernen liess.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, besteht dasselbe aus zwei innig mit einander verbundenen Theilen, dem Ei und der Decidua vera, d. h. der gesammten Innenfläche der Uterusschleimhaut. Die Verhältnisse des Eies sind die gewöhnlichen und aus der Zeichnung leicht ersichtlich. Es sitzt (in der Zeichnung nach abwärts geschlagen) in der einen Tubengegend, lässt deutlich das durch Gallertmasse (*h*) mit dem Chorion (*a*) verklebte Amnion (*b*) unterscheiden — und ist auf mehr als der Hälfte seiner Oberfläche noch von Chorionzotten bedeckt, die man bei *f* noch in denjenigen Theil der Uterusschleimhaut eindringen sieht, welcher als Decidua serotina (*g g*) den mütterlichen Theil der Placenta bildet. Bei *g'* ist die Decidua serotina von dem unterliegenden Chorion (*a'*) abgelöst, so dass die sie verbindenden Zotten sichtbar werden; *k k* bezeichnet die Grenze, wo die Decidua serotina ziemlich scharf an dem bereits glatten Theil des Eies aufhört. Der Eihautriss (*d*) führt in eine kleinapfelgrosse Höhle, in der sich noch das Rudiment eines Stranges (*e*) befand, der für den Rest des Nabelstranges angesprochen werden musste, da er sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus fettig degenerirten Gefässen im gleichfalls verfetteten Schleimgewebe bestehend auswies. Das Nabelbläschen (*c*) findet sich als weissgelbes, hartes, linsengrosses Knötchen am Amnion in der Nähe des Eihautrisses. Vom Embryo habe ich trotz sorgfältigen Suchens nichts entdecken können.

Die mikroskopische Untersuchung der Chorionzotten hat keinerlei Abweichungen ergeben. Ganz auffällig sind dagegen die Veränderungen an der Decidua, die in ganzer Ausdehnung bis zum inneren Muttermunde hin erhalten ist. Ihre Aussenfläche, d. h. diejenige, mit der sie der Innenwand des Uterus adhärirte, ist überall sehr stark zottig, ihre innere sammtartig glatt und lässt deutlich die haarfeinen Mündungen der Utriculardrüsen erkennen, welche nur an den Seitenwänden und in der Gegend des Fundus zu grösseren, runden oder ovalen Löchern ausgezogen sind. Wählt man diese beiden Seitenwände (*A* und *B*), an denen die Decidua sich verdünnt, zum Ausgangspunkte, so kann man sich sehr leicht orientiren. Es stellt dann *C* und *D*, wo der Strich der erweiterten Drüsenmündungen hinzieht, die Uterinorificien der Tuben,

E die Gegend des Fundus, *F* die eine (hintere?), *G* die andere (vordere?) zurückgelegte Wand[1]) des Uterus dar, *H* die Gegend des inneren Muttermundes, an welchem bekanntlich die Decidua ziemlich scharf abgeschnitten endet.

Die Dicke der Decidua ist an den einzelnen Stellen sehr verschieden. An den Seitenwänden beträgt dieselbe $^1/_2{}'''$, erreicht aber zumal an einzelnen Partieen der vorderen und hinteren Wand eine Mächtigkeit von 3—4‴. Neben dieser allgemeinen Verdickung findet man auf der Innenfläche, besonders in der Gegend des Orificium internum mehrere breitbasig aufsitzende, vollkommen glatte, etwas abgeplattete, polypöse Excrescenzen. Sie zeichneten sich vor ihrer Umgebung am frischen Präparate durch ihre gesättigte rothe Farbe und dichtere Beschaffenheit aus. Diese zitzenförmigen Fortsätze (*JJJJ*) haben eine Länge von $^1/_4{}''$ bis $^1/_2{}''$ und darüber, eine Dicke von $^3/_8{}''$, verschmälern sich zu einer rundlich abgesetzten Spitze und lassen an ihrer Oberfläche nur bei Lupenbetrachtung und auch dann nur äusserst spärlich die Mündungen für die Utriculardrüsen erkennen. Auf dem Durchschnitte (*K*) zeigen sie eine derbe Corticalschicht und nach innen von dieser ein reticulirtes Aussehen, welches hauptsächlich von Gefässdurchschnitten, theilweise auch von Bindegewebszügen herrührt. Ausser diesen „Schleimpapeln" bemerkt man noch die Anfänge kleiner gestielter Polypen (*LLLL*), wie sie bei chronischer Endometritis so häufig gefunden werden.

Was die mikroskopische Untersuchung anlangt, so weiss ich dem von *Virchow* gegebenen Befunde nichts hinzuzufügen, und es mag mir daher gestattet sein, seine Worte[2]) hier anzuführen. „Ueberall sieht man das Interstitielle (Interglanduläre) im Zustande der ausgesprochensten Hyperplasie. In einer schwach faserigen Grundsubstanz liegen grosse, stellenweise geradezu mächtige Zellen von linsenförmiger Gestalt, welche auf senkrechten Durchschnitten meist als dicke Spindeln sich darstellen. Nach Behandlung mit Essigsäure

1) Auf der linken Seite der Zeichnung ist dieselbe nur theilweise ausgeführt.

2) L. c. S. 119.

heben sie sich mit ihrem dunkleren Inhalt und grossen Kernen als umfangreiche Körper aus der helleren Grundsubstanz hervor, und das ganze Gewebe erinnert dann an faserknorpelige oder sklerosirte Bindegewebsbildungen, am meisten an die Structur der dicken Platten der Arteriosklerose. Fettige oder andere Degeneration habe ich nicht gesehen. Dagegen finden sich schon in den oberen Lagen zahlreiche Durchschnitte grösserer Gefässe, namentlich dickwandige Arterien mit concentrischen Höfen eines dichten Scheidengewebes. Gegen die Tiefe hin wird das Ganze lockerer, mehr sinuös, und schliesslich findet sich nur noch ein weitmaschiges Balkenwerk."

Was diesen Fall nun auszeichnet, ist also die Hyperplasie der gesammten Decidua, d. h. die excessive Anbildung der constituirenden normalen Elemente, die stellenweise bis zur Ergänzung der geschilderten knolligen Protuberanzen fortgeschritten ist, eine Wucherung, die ganz aussergewöhnlich ist, wenn man bedenkt, dass sonst am Ende des dritten Schwangerschaftsmonats die Decidua als besondere häutige Membran noch nicht existirt. *Virchow* giebt an, dass ein grosser Theil der geschilderten Veränderung der Schwangerschaft als solcher angehört, obschon er es für wohl möglich hält, dass ein hyperplastischer Zustand der Schleimhaut des nichtschwangeren Uterus bereits bestanden und sich nachher unter dem Einflusse der Gravidität bis zu dem beschriebenen Grade gesteigert haben mag. *Virchow* setzt in seinem Falle die Hyperplasie der Decidua mit Wahrscheinlichkeit auf Rechnung einer bestehenden syphilitischen Endometritis. Dass auch bei Frau *K.* eine Endometritis vorhanden war, ist aus den profusen, schmerzhaften, unregelmässigen Menstruationen, aus dem wenn auch spärlichen Ausflusse und der Neigung zu Blutungen aus den Genitalien und aus den Anfängen der Polypenbildung (*L L L L*) mit Gewissheit anzunehmen und in ihr die Disposition zu der geschilderten Veränderung der Decidua zu suchen. Dagegen fehlt in unserem Falle die Syphilis und er liefert mithin den Beweis, dass diese hyperplastische Wucherung der Decidua nicht als eine specifische Folge der syphilitischen Endometritis anzusehen ist. Jedenfalls aber ist diese Art der Veränderung

der hinfälligen Haut für die Aetiologie des Abortus von grossem Interesse.

Herr *Krieger* fragt, ob die Patientin früher an Dysmenorrhoea membranacea gelitten, was Herr *Strassmann* verneint.

Herr *Krieger* berichtet über die Geburtsverhältnisse des niederbarnimschen Kreises.

Der nach statistischen Principien möglichst genau gearbeitete Vortrag kann wegen leider eingetretener schwerer Erkrankung des Herrn *Krieger* hier nicht folgen, wird indess nach der Wiederherstellung desselben in extenso veröffentlicht werden.

Herr *Martin* theilte einen

Fall von glücklicher Entbindung durch Decapitation

mit, indem er folgende Bemerkungen vorausschickte.

Obschon *M.* von der Ueberzeugung geleitet, dass der Lehrer in den Operationscursen alle am Phantom und einer in Spiritus aufbewahrten Kindesleiche ausführbaren geburtshülflichen Operationen demonstriren und einüben lassen müsse, in seinen seit 1835 alljährlich ein oder mehrere Male wiederholten obstetricischen Cursen regelmässig die Embryotomie und insbesondere auch die Decapitation gezeigt und vollzogen hatte, so war ihm doch bis in die neueste Zeit die Gelegenheit nicht geboten worden, diese Operation in den Geschlechtstheilen einer lebenden Frau auszuführen. Bei einer nicht geringen Anzahl von Geburtsstörungen durch vernachlässigte Querlagen der Frucht, bei welchen selbst erfahrene Collegen nach vergeblichen Wendungsversuchen ihn aufgefordert hatten, die Embryotomie zu verrichten, war es *M.* bisher immer noch gelungen und zwar mit Erhaltung der Mütter die Wendung auf den Fuss zu bewerkstelligen, ein Resultat, welches er der Beihülfe theils der Chloroformnarkose, theils der Lagerung der Kreissenden auf die Seite, welche *M.* bereits in dem zweiten Hefte seiner gynäkologischen Beiträge 1849 dringend empfohlen, und seitdem stets bewährt gefunden hat, zuschreibt.

Der sogleich zu erzählende Fall von Schulterlage bei sehr beträchtlicher Beckenenge, welche von einer zwei Jahre zuvor mittels Perforation und Kephalothrypsie beendigten

Entbindung ihm bekannt war, nöthigte durch feste Umschnürung der Frucht von Seiten des Uterus um so mehr zur Decapitation als nach eingetretenem Tode der Frucht alle Sorge der Erhaltung der Mutter gelten musste. Der Vorzug, welchen *M.* bei dieser Operation dem stumpfspitzigen *Smellie*'schen Haken vor dem *C. Braun*'schen Schlüsselhaken gab, gründete sich auf die erwähnten zahlreichen Versuche mit den beiden Instrumenten am Phantom, welche ihm die Ueberzeugung verschafft hatten, dass der stumpfspitze Haken leichter die Weichtheile des Halses durchdringe und die Halswirbel zerbreche. Bei einem durch *C. Braun*'s Güte aus Wien erhaltenem Instrumente war es *M.* begegnet, dass während der Operation an einer Leiche im Phantom der hölzerne Griff der Länge nach zerborst, bevor der Hals getrennt wurde. — Der von *M.* in der geburtshülflichen Klinik behandelte Fall ist folgender:

Frau *Paris* geb. *Pfeiffer*, 25 Jahre alt, blond, mittelgross, von zierlichem Knochenbaue, hatte als Kind an der englischen Krankheit gelitten und deshalb nicht vor dem siebenten Lebensjahre gehen gelernt; sie war vom dreizehnten Jahre an regelmässig menstruirt. In ihrem 23. Lebensjahre, seit der Mitte Februar 1859 nach zweimaligem Abortus zum dritten Male schwanger, wurde sie am Abende des 6. November 1859 wegen beträchtlicher Beckenenge nach achtzehnstündigen Wehen aus der Poliklinik in die königl. Entbindungsanstalt zu Berlin transferirt, wo die angestellte Beckenmessung Sp. J. = 9″ 9‴, Cr. J. = 10″ 3‴, Conj. extern. = 6″ 9‴, Conj. diagon. = 3″ 4‴ ergab. Nach weiteren vierundzwanzig Stunden sprengte man die bis zum Beckenausgange herabgedrängte Fruchtblase, nachdem die vorher gehörten Herztöne bereits nicht mehr aufgefunden werden konnten. Neben dem in erster Schädellage auf dem Beckeneingange stehenden Kopfe lag rechts eine pulslose Nabelschnurschlinge. Am 7. November Abends 11 Uhr, als die vorher kräftigen Wehen ohne den Kopf in den Beckeneingang herabzutreiben nachliessen, eröffnete *M.*, nachdem die Kreissende chloroformirt war, den noch nicht feststehenden Schädel mit seinem trepanförmigen Perforatorium, comprimirte denselben in drei Richtungen mit seinem Kephalothryptor und förderte den vom

Hirn fast entleerten Kopf zu Tage. Der todte Knabe wog 6 Pfund. Die Nachgeburt folgte ohne Aufenthalt, und die Entbundene erwachte nach $^3/_4$stündiger Narkose ziemlich wohl. Dem sofort angeordneten Gebrauche kalter Umschläge folgte mehrmaliges Frösteln, weshalb die ersteren weggelassen wurden. Das Wochenbett verlief, einen Esslöffel Ricinusöl abgerechnet, ohne Arzneigebrauch so glücklich, dass die Wöchnerin bereits am 16. November das Bett und in der zweiten Woche die Entbindungsanstalt verliess.

Trotz der Aufforderung bei wieder eintretender Schwangerschaft sich zur Einleitung der Frühgeburt zu melden, blieb Frau *P.*, als die Menstruation seit April 1861 cessirt hatte und die eingetretene Schwangerschaft ohne störende Zufälle verlief, in ihrer Behausung, und rief in der Nacht vom 27. zum 28. November 1861, nachdem Wehen eingetreten waren, einen Privatarzt zu Hülfe. Dieser glaubte den Steiss als vorliegenden Theil zu fühlen, auch als um 8 Uhr früh die Blase vor hinreichend erweitertem Muttermunde gesprengt war. In Folge der sehr kräftig werdenden Wehen kam jedoch gegen Abend die rechte Schulter tief in den Beckeneingang herab und die früher hörbaren Herztöne waren nicht mehr zu hören. Da jetzt die Hülfe der geburtshülflichen Poliklinik in Anspruch genommen wurde, stellte sich heraus, dass der Uterus bereits zu fest um die Frucht zusammengezogen war, um die Einführung der Hand zur Wendung noch zu gestatten. Die Kreissende wurde deshalb in die königl. Entbindungsanstalt gebracht, wo sie am 28. November Abends $6^1/_2$ Uhr in einem erschöpften Zustande eintraf, ohne dass deshalb die Wehen an Heftigkeit nachgelassen hätten. *M.* fand die rechte Schulter, an welcher sich bereits Fäulnissemphysem entwickelt hatte, vor dem leicht zu erreichenden Vorberge herabgepresst, äusserlich den Rücken der Frucht nach rechts und vorn, den Kopf links von der Wirbelsäule. Ein in der Chloroformnarkose und Seitenlage wiederholter Versuch, die Wendung auf den Fuss zu bewerkstelligen, überzeugte *M.* sofort von der Unmöglichkeit, die Füsse zu erreichen, da der Uterus das Kind so fest umschloss, dass der Kopf auf die Brust, neben welcher die beiden Arme emporgestreckt

lagen, fest aufgepresst war. Ohne die linke Hand, welche den langgestreckten Hals der Frucht umfasste, herauszuziehen, schob *M.*, nachdem die Kreissende auf das Querlager gebracht war, die stumpfspitzen Theile des *Smellie*'schen Doppelhakens in seiner Hohlhand empor, zog den Haken um die Halswirbel fest an und drehte innerhalb seiner den Hals umgebenden Finger den mit einem Handtuche am weiteren Theile umwickelten Haken mit der rechten Hand so lange um, bis der Hals der Frucht (Weichtheile und Knochen) getrennt waren, ein Operationsact, welcher in diesem Falle, wegen der eingetretenen Fäulniss der Frucht weniger Mühe verursachte, als an den Spirituspräparaten im Phantom. Nach vorsichtiger Entfernung des Hakens holte *M.* den rechten Arm der Frucht herab und zog dann den Rumpf aus. Der Kopf wurde nach einigen Minuten von den Wehen im Beckeneingange fixirt und alsdann mit den in den Mund eingesetzten Fingern aus der Scheide nicht ohne Mühe hervorgezogen, während der Daumen den Halsstumpf bedeckte. Die Nachgeburt wurde durch Druck auf den Muttergrund herabgedrückt. Der bereits faulige Knabe, dessen Oberhaut an mehreren Stellen sich gelöst hatte, wog 4 Pfund 22 Loth Zollgewicht, die Nachgeburt 18 Loth.

Die Entbundene erwachte nach $^1/_4$ Stunde sehr befriedigt über die rasche Entbindung aus dem Chloroformschlafe, zeigte 100 Pulse, schlief aber bereits gegen Morgen trefflich und überstand das Wochenbett unter Anwendung von Einspritzungen mit Leinsamenschleim und lauen Wasserumschlägen auf den Leib vortrefflich, so dass sie bereits am 9. December die Anstalt ohne Bedenken verlassen konnte.

Sitzung vom 14. Januar 1862.

Herr *C. Mayer* legt ein von Herrn *Dressler* in Peterswaldau eingeschicktes Abortivei vor, welches indess durch bereits eingetretene Maceration keine klare Untersuchung mehr gestattete.

Herr *Martin* erzählt folgende Beobachtung:

Geburt bei durch Knochenwucherung am Kreuzbeine und schräg verengtem Becken, Conglutinatio orificii uteri. Wendung auf die Füsse, Extraction, Erhaltung von Mutter und Kind.

Frau *Sch.*, 34 Jahre alt, stammt angeblich aus einer gesunden Familie, und will in der Kindheit stets gesund gewesen und seit dem zwanzigsten Jahre menstruirt sein. Im dreiundzwanzigsten Jahre trat sie als Dienstmädchen erhitzt in einen mit Wasser gefüllten Keller und erkrankte bald darauf an einer Entzündung in der Gegend der linken Synchondrose, welche eine langwierige Eiterung und zwei Jahre langes Unvermögen zu gehen zur Folge hatte, so dass sie später am Stocke das Gehen wieder erlernte. Die Menstruation war während dieser schweren Erkrankung, welche sie anfangs im königl. Charité-Krankenhause, später in ihrer Heimath abwartete, ausgeblieben. Nachdem sie sich im Jahre 1857 verheirathet hatte, überstand sie im Winter 1858 eine schwere Entbindung, nach Mittheilung des Arztes, bei erster Schädellage des Kindes, wobei zunächst die Kopfzange wiederholt, jedoch vergeblich, sodann von einem anderen Arzte die Perforation und Kephalothrypsie zur Anwendung kamen. Im Jahre 1859 erfolgte im dritten Monate ein Abortus unter heftiger Blutung. Nach ungestörtem Wohlsein blieb im October 1860 die Menstruation aus, es stellten sich viel Uebelkeit und Zahnschmerzen ein und am 20. Februar zeigten sich Kindesbewegungen. Am 25. Juli 1861 begannen die Wehen, jedoch erschienen sie erfolglos, weshalb ein am 26. hinzugerufener Arzt in den folgenden Tagen mehrere Arzneien verordnete. Als ich am Mittage des 30. die Kreissende in ihrer Wohnung zuerst sah und untersuchte, fiel mir zunächst der ungewöhnlich tiefstehende zapfenförmige circa $1\frac{1}{4}$″ lange Scheidentheil auf; derselbe stand so tief, dass bei der Exploration der in den wenig geöffneten äusseren Muttermund eindringende Zeigefinger in die erweiterte Harnröhrenmündung zu gelangen schien. Erst eine genaue Untersuchung ergab das auffallende Verhalten der Portio vaginalis. Nicht ohne einen gewissen Kraftaufwand konnte ich mit der Fingerspitze den durchweg

verklebten Mutterhalskanal öffnen, indem ich unter geringem Blutabgange das Zerreissen der gallertartigen Exsudatmassen fühlte. Oberhalb des langen an die vordere Beckenwand herangedrängten Scheidentheils und hinter demselben lag der Kopf der Frucht im Beckeneingange. Da die aufgenommene Anamnese auf einen Beckenfehler hinwies, nahm ich die Beckenmessung vor und fand

den Beckenumfang = 82 Centimeter,

Sp. J. = 7″ 2‴, Cr. J. = 9″ 3‴, Conj. externa = 7″ 9‴,

die Breite des Kreuzbeins zwischen den beiden Sp. post. super. oss. il. = 2″ 6‴,

die Spina vertebrae lumbalis V. von der Spina post sup. oss. il. rechts = 1″ 4‴, links = 1″ 2‴,

die Länge der rechten Darmbeinschuppe = 5″ 2‴, der linken = 4″ 10‴,

der rechte schräge Durchmesser des grossen Beckens von der Sp. post. sup. oss. il. dextri zur Sp. anter. sup. oss. il. sinistri = 6″ 10‴,

der linke von der Sp. post. sup. oss. il. sinistri zur Sp. anter. sup. oss. il. dextri = 7″ 4‴,

vom Processus spinosus des letzten Lendenwirbels zur Sp. ant. sup. oss. il. sin. = 5″ 7‴,

vom Processus spinosus des letzten Lendenwirbels zur Sp. ant. sup. oss. il. dextr. = 5″ 10‴,

vom Tuber ischii dextrum zur Sp. post. super. oss. il. sin. = 8″ 3‴,

vom Tuber ischii sinistrum zur Sp. post. super. oss. il. dextr. = 8″,

vom Scheitel des Schambogens zur Sp. post. super. oss. il. sin. = 7″ 7‴,

vom Scheitel des Schambogens zur Sp. post. super. oss. il. dextr. = 6″ 6‴.

Bei der inneren Beckenuntersuchung fand ich an der vorderen Kreuzbeinfläche eine beträchtliche, etwas nach links gerichtete Hervorragung, welche ähnlich einem sogenannten doppelten Vorberge erschien, wahrscheinlich jedoch auf einer Knochenwucherung an der Innenfläche des Kreuzbeins beruht; die Conjugata diagonalis bis zum oberen Rande dieser Hervorragung maass 4″ 5″ bis zum vorspringenden unteren

Rande 4″ 1‴. Die Entfernungen der Spinae ischii vom Rande des Kreuzbeins schienen nicht erheblich zu differiren; im Ganzen aber die linke Beckenhälfte weniger Raum zu bieten, als die rechte. Der linke Darmbeinkamm stand wenig höher als der rechte.

In der Gegend der linken Synchondrose zeigten sich in der Haut vier bis fünf vertiefte Narben und auf dem hinteren Theile des Os ilium sinistrum fand sich etwas unterhalb der Spina posterior superior eine flache, etwa wallnussgrosse Exostose.

Da die Entbindung voraussichtlich noch längere Zeit in Anspruch nehmen durfte, so überredete ich Frau *Sch.*, sich in die königl. Entbindungsanstalt bringen zu lassen. Nachdem die Kreissende am 30. Juli 1861 Abends 5 Uhr daselbst angelangt war, constatirte ich noch einmal die Messungen, und verordnete, da der Scheidentheil immer noch nicht gehörig verstrichen war, die Scheidendouche mit 29° warmem Wasser, nachdem ich den seit Mittag verhaltenen Harn mit dem Katheter abgelassen und durch einen Esslöffel voll Ricinusöl reichliche Stuhlausleerung erzielt hatte. Abends 8 Uhr stellte sich allmälig die Fruchtblase, während der Muttermund nach der zweiten und dritten Douche bis um 10 Uhr vollständig verstrich und sich langsam erweiterte. Der äusserst schmerzhaften Wehen halber wurden gegen Mitternacht und $1\frac{1}{2}$ Stunde darauf Pulv. Doveri grx. gegeben. Am 31. Juli früh 7 Uhr fand ich den feinrandigen Muttermund vollständig erweitert, darin die pralle Blase, darüber hoch im Beckeneingange den Kindskopf in erster Schädellage. Als die Fruchtwässer um $\frac{1}{2}8$ Uhr früh mit Meconium gemischt abgeflossen waren, schritt ich, weil der Kopf in der für dieses schrägverengte Becken ungünstigen ersten Schädellage sich eingestellt hatte, nach eingeleiteter Chloroform-Narkose zur Wendung auf die Füsse. Nachdem die Kreissende auf die rechte Seite gelagert war, führte ich die linke Hand von hinten ein, während meine rechte Hand den Mutterkörper fixirte, ergriff zunächst den linken Fuss, schlang denselben an, holte dann auch den rechten, vollzog hierauf die Umdrehung ohne Schwierigkeit, und liess die Extraction folgen, nachdem die Kreissende auf das Querlager herumgelegt war. Nach der Lösung der Arme drehte ich das Gesicht des Kindes nach links und hinten und

entwickelte den Kopf unter gleichzeitigem Druck von Seiten eines Assistenten auf das Hypogastrium. Der starke asphyctische Knabe wog 7 Pfund 8 Loth Zollgewicht, zeigte $11\frac{1}{2}''$ resp. $20\frac{1}{2}''$ Länge und wurde nach anhaltenden Bemühungen zum vollen Athmen gebracht; seine Kopfdurchmesser maassen $= 3\frac{1}{2}''$, $3\frac{3}{4}''$, $4\frac{2}{3}''$, $5\frac{1}{4}''$, $3\frac{3}{4}''$. Der Uterus zog sich mangelhaft zusammen, so dass eine Dosis Secale cornutum und anhaltende Reibung desselben durch die Bauchdecken nothwendig erschien, um den Blutabgang zu stillen, als die Nachgeburt 20 Minuten später durch Druck entfernt war.

Als am folgenden Morgen, trotz mehrstündigen Schlafes grosse Schmerzhaftigkeit des Leibes eingetreten, wurden die bereits angewendeten temperirten Wasserumschläge mit einer Eisblase bedeckt, und Einspritzungen von Leinsamendecoct mit Zusatz von einem Infusum florum Arnicae in die Scheide verordnet. Der Urin erfolgte spontan, der Stuhl durchfällig; der Schlaf blieb sehr gut. Da der Durchfall am 3. August zunahm und ein Frostanfall eintrat, wurde Extract. opii aquosi grj. in Solut. gummosae ℥iv. gegeben und am 4. die Eisblase weggelassen, um so mehr als die Schmerzhaftigkeit des Leibes aufgehört hatte. Zur Beseitigung der Durchfälle kam am 5. auch noch Solut. argenti nitrici (grj. in ℥β. Wasser) zu 10—15 Tropfen täglich drei Mal zur Anwendung. Am 8. August verliess die hergestellte Mutter sammt ihrem Kinde die königl. Entbindungsanstalt und befindet sich im Januar 1862 vollkommen wohl und bereits wieder schwanger.

Herr *Martin* reihte an die Mittheilung dieses Geburtsfalles folgende Bemerkungen:

1) Ueber die Verklebung des Muttermundes bei Gebärenden.

Die bei Frau *Sch.* als Ursache der mehrtägigen (fünf Tage langen) Verzögerung der Geburt nachgewiesene Verklebung des Mutterhalskanals gehört in der hier beobachteten Ausdehnung ohne Zweifel zu den grossen Seltenheiten. Obschon ich in acht von mir notirten Geburtsfällen Verklebungen des äusseren und zwei Mal dergleichen des inneren Muttermundes beobachtet habe, so war mir doch noch kein Fall zur Beobachtung gekommen, in welchem der Mutterhalskanal in

einer längeren Strecke diese Verschliessung gezeigt hätte. Während in meinen Beobachtungen von Conglutinatio orificii uteri externi der Scheidentheil bis auf einen anscheinend kartenpapierdünnen Ring mit mehr oder weniger festgeschlossenem Grübchen verstrich, dieser aber trotz regelmässiger Wehen sich nicht erweiterte, bis nach stundenlanger Dauer der Geburt die gegen den Muttermund angedrängte Fingerspitze jene Exsudatfäden meist unter Austritt von einigen Tropfen Blut gesprengt hatte, fühlte ich und in einem klinischen und einem poliklinischen Falle mit mir die gerade anwesenden jungen Aerzte bei der Verklebung des inneren Muttermundes das Orificium uteri externum gleich einen feinen Ring von circa $^1/_2$—$^3/_4$″ Durchmesser unterhalb der geschlossenen, ebenfalls nur von einem dünnen Rande umgebenen, durch zerreissliche Masse verklebten inneren Oeffnung; zwischen der geschlossenen inneren und der weiteren äusseren Oeffnung fand sich in beiden Fällen eine ringsum laufende dünnwandige Tasche, in welche die Fingerspitze eingeschoben werden konnte. — In dem hier ausführlich mitgetheilten Falle erschien der über 1″ lange Mutterhalskanal durchaus verklebt und forderte dessen Eröffnung eine allmälig fortgesetzte Trennung der mit einander verbundenen Wandungen. Das Gefühl bei der Trennung der gallertigen Massen war stets so, als ob dieselben wie Fäden von einer Seite zur anderen, jedoch auch an derselben Randfläche hingespannt seien. In allen von mir beobachteten Fällen war die Geburtsverzögerung bis zur Trennung der Gallertfäden eine sehr erhebliche, alsdann erfolgte die Geburt in der Regel verhältnissmässig rasch, falls nicht andere Hindernisse vorlagen. Ohne Zweifel kann die Verklebung des äusseren Muttermundes bei einem etwas roheren Untersuchen der Wahrnehmung des Geburtshelfers sich entziehen, indem die Gallertfäden dem derberen Druck des Fingers unerkannt weichen; auf diese Weise mag es zu erklären sein, dass manche Aerzte dies Geburtshinderniss nicht beobachtet haben.

2) Der Beckenfehler, welcher in dem vorstehenden Geburtsfalle Kunsthülfe forderte und welcher bei der vor Jahren vorausgegangenen zeitigen Geburt nach wiederholtem vergeblichen Gebrauche der Kopfzange zur Perforation und Kephalotrypsie genöthigt hatte, bestand nach den Ergebnissen

der äusseren und inneren Beckenuntersuchung in einer schrägen Verschiebung mit Verkürzung des rechten schrägen Durchmessers und in beträchtlicher Hervorragung der vorderen Fläche der oberen Kreuzbeinwirbel.

Dafür, dass die letztere während der Kindheit etwa in Folge rhachitischer Knochenerkrankung entstanden sei, waren weder in der Anamnese und dem sonstigen Verhalten des Knochengerüstes, noch an dem Becken selbst Beweise aufzufinden. Denn sowohl die Conjugata externa betrug (7″ 9‴) etwas mehr als bei gesunden Becken gewöhnlich (unter 454 in der Entbindungsanstalt zu Berlin während der letzten drei Jahre gemessenen Frauen war dieser Durchmesser 76 Mal weniger als 7″, 207 Mal = 7″ bis 7″ 6‴, 101 Mal = 7″ 7‴ bis 7″ 11‴, 43 Mal 8″ und darüber); als auch das Verhältniss zwischen dem vorderen und hinteren Querdurchmesser des grossen Beckens zeigte sich ganz entgegengesetzt demjenigen, welches bei durch Rhachitis verunstalteten Becken gewöhnlich ist; nämlich Sp. J. = 7″ 2‴, Cr. J. = 9″ 3‴. Bei rhachitischen Becken pflegt der hintere Querdurchmesser dem vorderen an Länge sich zu nähern, bisweilen sogar weniger als dieser zu betragen.

Ziehen wir in Betracht, dass bei Frau *Sch.* ein mehrjähriger Entzündungsprocess in der Gegend der linken Synchondrose beobachtet war, und dass nach länger bestandener Eiterung auch an der Aussenfläche des linken Darmbeins eine ausgebreitete Knochenwucherung nachgewiesen ist, so gewinnt die Annahme grosse Wahrscheinlichkeit, dass die Hervorragung in den oberen Sacralwirbeln auf einer Knochenwucherung beruhe.

Dass das Becken zugleich ein schrägverengtes ist, beweist das mitgetheilte Ergebniss der Messung: theils der beiden schrägen Durchmesser des grossen Beckens, theils der beiderseitigen Linien von dem einen Sitzknorren zu der entgegengesetzten Spina posterior superior ossis ilium, theils die ungleiche Entfernung der beiden Spinae anteriores superiores ossium ilium von dem Processus spinosus des letzten Lendenwirbels, theils der verschiedene Abstand der Spinae posteriores superiores ossium ilium vom Scheitel des

Schambogens, welche Maasse in ihren übereinstimmenden Differenzen als wesentliche Kennzeichen schrägverengter Becken bereits von *Fr. C. Naegele* in dessen klassischer Monographie über das schrägverengte Becken angegeben, theils von *Simon Thomas* in dem neuesten Werke über denselben Gegenstand (1861) als charakteristisch bestätigt sind. Ausser diesen Maassen fand sich auch eine, wenn schon geringe Verkürzung des Abstandes der linken Spina poster. super. ossis ilium von der Spina vertebrae lumbalis V, ein Verhältniss, welches keineswegs so constant ist, als man nach der Untersuchung vieler derartiger Becken erwarten konnte.

Wenn wir annehmen und dazu haben wir nach den Beobachtungen von *Hayn, Fabbri, v. Ritgen, Simon Thomas* und Anderen guten Grund, dass der im 22. Lebensjahre von Frau *Sch.* überstandene Entzündungs- und Vereiterungsprocess um die linke Synchondrose die Ursache der Verkümmerung des linken Kreuzbeinflügels und somit der schrägen Verschiebung des Beckens gewesen, so wird es begreiflich sein, weshalb dieser Fehler hier nur einen sehr geringen Grad erreicht hat, da von einer Behinderung des Wachsthums in diesem Falle nur insofern noch die Rede sein kann, als das weibliche Becken nach dem zweiundzwanzigsten Lebensjahre noch wächst. Dass dies zumal da, wo eine Schwangerschaft und Geburt noch nicht stattgefunden, in gewissem Maasse stattfindet, wird durch mehrere von mir bei Sectionen alter Jungfern und solcher Frauen, die nicht geboren haben, gemachte Beobachtungen bestätigt, nach welchen die Becken derselben merklich kleinere Maasse zeigten, als durchschnittlich bei Frauenbecken nach vorausgegangenen Geburten gefunden werden.

Alle so eben aufgeführten Momente zeugen dafür, dass in dem hier in Rede stehenden Falle ein schrägverengtes Becken mit Ankylose der linken Synchondrose und mit Knochenwucherung an den obersten Kreuzwirbelkörpern vorlag.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unterlassen, meine Genugthuung darüber auszusprechen, dass die sehr sorgfältige, jeden einzelnen Grund, welcher für und wider angeführt

worden ist, einer besonderen auf Thatsachen gestützten Kritik unterziehende Arbeit des berühmten Leydener Professors der Geburtshülfe diejenige Ansicht über die Entstehung der schrägverengten Becken mit Ankylose der einen Hüftkreuzbeinfuge vollständig bestätigt hat, welche ich bereits in meinem 1841 erschienenen Programme „De pelvi oblique ovata cum ancylosi, Jenae 1841" ausgeführt habe. In jenem Programme, in deren Noten zugleich zahlreiche Studien über die Entwickelung und das Wachsthum der Beckenknochen an Fötus- und Kinderskeleten mitgetheilt wurden, deren spätere Autoren, z. B. *Litzmann* in seinem Werke über das enge Becken (Kiel 1860) nicht gedenken, obschon letzterer ähnliche sehr schätzenswerthe Studien veröffentlicht, sprach ich aus, dass die Entstehung dieser Art schrägverengter Becken (denn ich unterschied schon damals bestimmt davon die anderen Arten, welche ohne Ankylose bestehen) auf einer durch Entzündung der einen Ileosacralsynchondrose entstandenen Verwachsung beruhe und dass die übrigen dabei constant beobachteten Verunstaltungen der Beckenknochen secundäre seien. *Simon Thomas* sagt S. 49: „Bei jedem schrägverengten Becken ist die Ankylose für die primitive Abweichung und für ein erworbenes Uebel zu halten. Zur Entstehung der Ankylose ist eine Entzündung des Ileosacralgelenkes erforderlich."

3) Was die von mir eingeschlagene Therapie der Geburtsstörung, soweit dieselbe von dem Beckenfehler ausging, anlangt, so entsprach sie durchaus den von mir in meinem Vortrage „über die Wendung auf den Fuss als Rettungsmittel des Kindes bei Beckenenge" vor zwei Jahren aufgestellten, in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XV., S. 16 ff. ausführlich mitgetheilten Grundsätzen. Ich hatte es hier freilich mit einem nicht allein schrägverengten Becken zu thun, sondern zugleich mit einer durch Knochenwucherung am Kreuzbeine bedingten Verkürzung der geraden Durchmesser bis zu 3″ 5‴. Immerhin erschien die linke Beckenhälfte im höheren Grade verengt, als die rechte, und die Einstellung des Kindskopfes in erster Schädelstellung deshalb minder günstig; wie denn auch dieselbe bei der vorausgegangenen Entbindung nach der Mittheilung eines

dabei anwesenden Arztes sich so hinderlich erwiesen hatte, dass, nachdem die Zange wiederholt vergeblich in Anwendung gezogen war, endlich nur die Perforation und Kephalothrypsie die Mutter befreien konnten. Unter diesen Umständen musste, zumal da das Kind ein ausgetragenes war, sogar mehr als gewöhnlich gross sich erwies, der Versuch den in erster Schädellage beweglich über dem Beckeneingange stehenden Kopf mit der Zange zu Tage zu fördern unterlassen werden. Dagegen erblickte ich, als nach der endlich erfolgten hinreichenden Erweiterung des Muttermundes die Beschleunigung der Geburt durch die Erschöpfung der Kreissenden u. s. w. geboten erschien, in der Wendung des Kindes auf die Füsse das geeignete Mittel, den dickeren Hinterkopf in die weitere rechte Beckenhälfte zu leiten und dadurch die Ausziehung eines lebenden Kindes zu ermöglichen. Der günstige Erfolg hat meine Erwartung in diesem Falle bestätigt.

Ob bei einfach schrägverengten Becken mit Ankylose die Wendung auf die Füsse, wie *Simon Thomas* glaubt, weniger verspricht als die Kopflage, muss wohl erst durch zahlreichere Beobachtungen entschieden werden. Erkennt ja doch *Simon Thomas* nach den bisherigen Erfahrungen selbst an, dass bei diesem Beckenfehler die Beckenendelage in Beziehung auf die Mutter günstiger sei, als die Kopflage. In 27 hinsichtlich ihres Verlaufes und Resultates näher bekannt gewordenen Fällen von Entbindung bei schrägverengtem Becken mit Ankylose hat man 19 Mal die Zange versucht und dabei nur vier Mütter am Leben erhalten, darunter zwei Mal mit einem Bruche eines Schambeines, in 15 Fällen folgte der Tod und zwar hatten fünf Mal noch andere Operationen, wie Perforation und Kephalothrypsie, in Anwendung kommen müssen. — Der Ausspruch von *Simon Thomas* (S. 64): „bei todten Früchten oder bei denjenigen, welche bereits durch die lange Dauer der Geburt — gelitten haben, ist keine andere Operation als die Perforation erlaubt“ könnte zu Fehlern der Behandlung Anlass geben, wenn man nicht annehmen dürfte, dass hier unter „Perforation“ die Verkleinerungs-Operationen des Kopfes überhaupt zu verstehen seien. Denn die Perforation als solche verkleinert den Kopf nicht, sondern begünstigt nur die Verkleinerung, welche durch die Kephalo-

thrypsie oder in anderer Weise effectuirt werden muss, wie ich Monatsschrift, Band XVII., S. 103 dargethan habe. Ebendaselbst habe ich nach mehrfachen Versuchen am Phantom und Beobachtungen an Kreissenden ausgesprochen, dass die Kephalothrypsie an dem zuletzt kommenden Kopfe besonders leicht und mit dem besten Erfolge vollzogen werde und zwar ohne vorausgeschickte Perforation; ein Ergebniss der Erfahrung, welches eventuell für die Wendung auf die Füsse bei beträchtlicher Beckenenge da, wo dieselbe überhaupt zulässig ist, anzuführen sein möchte.

Herr *L. Mayer* ist der Meinung, dass eine einfache Conglutinatio des Muttermundes der Gewalt der Wehen immer weichen müsse; sei dies nicht der Fall, so müsse man wohl eine Verwachsung und nicht eine blosse Verklebung annehmen. So hätte auch in dem vorliegenden Falle, wo ein einfacher Fingerdruck hingereicht habe, die Verklebung zu trennen, eine längere Einwirkung der Wehen gewiss die Eröffnung des Muttermundes herbeigeführt. Ihm selbst seien drei Fälle bekannt, wo diese Entwickelung mit der Zeit stattgefunden habe.

Herr *Martin* wendet ein, dass wohl nur die jedesmalige Beobachtung die angeführte Möglichkeit ergeben könne und diese im vorliegenden Falle, wo drei Tage lange Wehen zum Theil unter ärztlicher Assistenz und Förderung die Entwickelung des Scheidentheils nicht bewirkt hätten, auszuschliessen sei. So sehr leicht sei übrigens der angewendete Fingerdruck nicht zu nennen, und habe er deutlich das Zerreissen der Adhäsionen gefühlt, während gleichzeitig etwas Blutabgang eingetreten sei. Endlich stände diese Beobachtung nicht vereinzelt da: *Naegele* d. J. führe in seiner Schrift „De mogostocia e conglutinatione orificii uteri (Heidelbergae 1835)" zahlreiche Beispiele an, wo die Geburt Tage lang gezögert habe, nach Zerreissung der Verklebung hingegen schnell vorwärts gegangen sei.

Herr *C. Mayer* erwähnt einen Fall, wo die in der Schwangerschaft durch Entzündung der Vaginalportion und Scheide gebildete Verklebung des Muttermundes ebenfalls durch mechanische Mittel beseitigt werden musste. In anderen Fällen habe er solche Verklebung sich ohne mechanische

Hülfe lösen sehen, doch bezweifle er die Möglichkeit solch stärkerer Verklebungen nicht.

In Bezug auf eigentliche Verwachsung erwähnt Herr *L. Mayer* einen Fall, den er ausführlicherer Mittheilung vorbehält.

Herr *Ulrich* hat im Wiener Gebärhause einen Fall beobachtet, wo durch einfache Conglutination die Entbindung bedeutend verzögert wurde. Ob damals die mechanische Erweiterung vorgenommen sei oder die Wehenkraft gesiegt habe, weiss er nicht mehr anzugeben, jedenfalls aber sei die mechanische Behandlung der leichtere, schnellere und schonendere Weg die Entbindung zu Ende zu führen.

Herr *Ravoth* verweist auf die milde und doch ergiebige Erweiterung, die ein bohrender Finger auch in anderen Fällen zu Wege bringe; so habe er kürzlich eine Strictur des Mastdarms ebenfalls auf diese Weise zur genügenden und günstigen Erweiterung gebracht.

Sitzung vom 28. Januar 1862.

Vor der Tagesordnung zeigt der Vorsitzende den vor wenigen Tagen erfolgten Tod des Geh. Medicinalraths Professor Dr. *Hohl* der Gesellschaft an. In einer kurzen Schilderung gab er eine Uebersicht über die Verdienste, welche *Hohl* sowohl als Lehrer wie als Schriftsteller sich um die wissenschaftliche Ausbildung der Geburtshülfe erworben, erwähnte die Theilnahme, mit welcher derselbe als auswärtiges Mitglied stets den Verhandlungen der Gesellschaft gefolgt war und gab der Trauer um diesen Verlust einen beredten Ausdruck. Durch allgemeines Erheben ehrte die Gesellschaft das Andenken ihres alten Freundes und Lehrers.

Herr *Lücke* hielt folgenden Vortrag:

Ueber Entstehen und Wachsthum von Geschwülsten während der Schwangerschaft.

Das zu besprechende Thema verdient in hohem Grade die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer, auch wenn wir von den

Geschwülsten absehen, welche ihren Sitz an den Geschlechtstheilen haben und wegen der mechanischen Hindernisse, die sie der Geburt entgegensetzen können, dem Geburtshelfer wohl bekannt sind. Geschwülste an anderen Körpertheilen, welche mit der Schwangerschaft einen gewissen Zusammenhang haben, sind wohl häufiger von Chirurgen beobachtet worden; wenigstens findet sich in den Lehrbüchern der Geburtshelfer so gut wie Nichts darüber und doch muss hier die wichtige Frage erörtert werden, zu welcher Periode der Schwangerschaft nöthige Operationen am gefahrlosesten für deren Verlauf vorgenommen werden können.

Es würde gewiss nicht schwierig sein, in der Literatur eine grössere Anzahl von Fällen zu finden, welche hierhergehören, ich will mich jedoch darauf beschränken, eine Reihe von solchen Fällen mitzutheilen, die ich selbst im königl. chir. Universitäts-Klinikum zu beobachten Gelegenheit gehabt habe.

Bei der veränderten Vegetation und Innervation des weiblichen Körpers während der Schwangerschaft ist es nicht auffallend, dass auch Geschwülste verschiedener Art sich entwickeln, oder einmal vorhanden einen rapideren Verlauf nehmen; es können dies bösartige Neubildungen sein, wie Carcinom, oder in dem Geruch verhältnissmässiger Gutartigkeit stehende, wie Enchondrome und Sarkome; auch vom Knochengewebe ist es bekannt, dass es in Gestalt von Osteophyten am Schädelgewölbe der Schwangeren sich entwickeln kann. Mögen sie nun dieser oder jener Kategorie angehören, so viel scheint gewiss, dass ihr Vorhandensein — abgesehen von den Tumoren der Geschlechtstheile — keinen Einfluss weder auf den Verlauf der Schwangerschaft, noch auf die Gesundheit des Kindes ausübt.

Geschwülste können entweder bereits vor der Schwangerschaft bestehen, und der Einfluss, den dieselbe auf sie ausübt, besteht darin, dass sie plötzlich in ein rapides Wachsthum gerathen und die Operation dann erforderlich machen, wenn ein weiteres Wachsthum die Exstirpation unmöglich oder lebensgefährlich machen würde. Oder zweitens entstehen Tumoren während der Gravidität und nehmen einen mehr oder weniger rapiden Verlauf. In dritter Reihe wären solche Fälle aufzuzählen, wo Geschwülste, bestehende oder erst in der

Schwangerschaft entstandene, bei erneuter Schwangerschaft ein erneutes Wachsthum beginnen, also gewissermaassen einen typischen Verlauf nehmen. [1])

Fälle der ersten Art sind folgende:

1. Frau von 40 Jahren, angeblich stets gesund gewesen, leicht kyphotisch gebaut, hemerkte im Jahre 1858 einen kleinen verschiebbaren Knoten in der Achselhöhle. Im August 1860 verheirathete sie sich und bemerkte bald nach erfolgter Conception eine zweite kleine Geschwulst in der Nähe der ersten, welche rasch an Wachsthum zunahm; über ihr röthete sich die Haut und sie ward der Sitz heftiger lancinirender Schmerzen. Ende vierten Monates ihrer Schwangerschaft wurde die Patientin in das königl. Klinikum aufgenommen; Kindsbewegungen waren deutlich gefühlt; in der Achselhöhle befand sich eine mehr wie faustgrosse Geschwulst, die sich bis an den Axillarrand der Mamma erstreckte; sie war hart, kaum verschiebbar, mit der gerötheten Haut fest verwachsen. Die Exstirpation wurde Mitte Januar 1861, im fünften Schwangerschaftsmonate vorgenommen; die Geschwulst musste von der Scheide der grossen Axillargefässe abgelöst und ein Stück Haut mitentfernt werden. Die Untersuchung ergab sie als Carcinom.

Die Heilung ging innerhalb zweier Monate ungehindert von Statten, die Kindsbewegungen blieben nach wie vor lebhaft.

2. Frau von 36 Jahren, seit 12 Jahren verheirathet, hat vier Kinder geboren. Im März 1860 bemerkte sie am Rande der linken Brust einen harten Knoten, der wahrscheinlich schon länger bestanden hatte und ihr keinerlei Beschwerden verursachte. Im April concipirte Patientin zum fünften Male. Der Knoten blieb klein und schmerzlos bis zum sechsten Monate der Schwangerschaft, von wo ab eine schnelle Vergrösserung begann, die Geschwulst wurde schmerzhaft und brach auf. Trotz dem bedeutenden Säfteverluste durch das jauchende Carcinom verlief die Schwangerschaft normal und Patientin gebar im Januar 1861 ein gesundes Kind. Im April wurde die Patientin in die Klinik recipirt.

---

1) Ein Theil der Krankengeschichten ist von *M. Kaeppel* in seiner Inauguraldissertation, Berlin 1861, mitgetheilt. Fall 6 theilweise von Dr. *Biefel* in der Deutschen Klinik, 1860.

Sie war äusserst abgemagert, fieberte fortwährend, hatte wegen der Schmerzen wenig Schlaf; die linke Mamma war nahezu zerstört, die Ulceration hatte etwa die Grösse eines Handtellers; in der Umgegend bis weit auf die rechte Brust hinüber sich erstreckend zeigten sich eine grosse Anzahl flacher Hautcarcinomen, von verschiedener Grösse. An eine Exstirpation war hier natürlich nicht zu denken, jedoch wurde der Versuch gemacht, durch das Glüheisen einen Theil des Krankhaften zu zerstören und es wurde wenigstens das erreicht, dass die Schmerzhaftigkeit nachliess und der scheussliche Gestank beseitigt ward. Indessen trat bald brandiger Decubitus ein, die Ulceration machte Fortschritte in die Tiefe und Patientin erlag. Die Section ergab secundäre Carcinome auf Pleura, Pericardium und in der Leber.

3. Frau von 30 Jahren; seit zwei Jahren verheirathet bemerkte sie, nachdem in Folge einer Erschütterung eine Blutung aus dem Munde stattgefunden hatte, ein Knötchen am harten Gaumen, welches bei Berührung leicht blutete. Sie wurde schwanger. Im sechsten Monate der Schwangerschaft fing das Knötchen an, lebhaft zu wachsen und wurde schmerzhaft. Schwangerschaft und Geburt verliefen indessen trotz des zunehmenden Wachsthums der Geschwulst normal, Patientin gebar ein gesundes Kind, welches sie bis zum siebenten Monate nährte, und da während dem der Tumor unaufhaltsam zunahm, kam sie in die Klinik, wo die Exstirpation der faustgrossen Geschwulst mit Wegnahme des harten Gaumens ausgeführt wurde. Die Geschwulst war ein Enchondrom.

Fälle der zweiten Art — Entstehen von Tumoren in der Gravidität — sind folgende:

4. Frau von 30 Jahren, war in ihrer Jugend scrophulös, ihre Menses waren stets unregelmässig. In ihrem 26. Jahre verheirathete sie sich und gebar vier Kinder. Die letzte Niederkunft fand vier Wochen vor ihrer Aufnahme in das Klinikum statt. In den letzten Monaten der Schwangerschaft hatte sich an der linken Brustwarze eine Erosion gebildet, deren Umgegend sich bald verhärtete. Gleichzeitig litt Patientin an den heftigsten Schmerzen im Kreuze und reissenden Schmerzen in den unteren Extremitäten. Patientin war sehr

schwach und abgemagert, der Lochialfluss hatte noch nicht aufgehört, die linke Mamma zeigt eine hühnereigrosse, fest aufsitzende, harte Geschwulst; die Warze ist eingezogen und von einer thalergrossen, flachen Ulceration umgeben. Dabei klagt die Kranke fortwährend über die heftigsten Rückenschmerzen, eine leichte Anästhesie der Füsse ist nachweisbar. Verlagerung der Gebärmutter ist nicht vorhanden. Im Mai 1861 wurde die linke Mamma mit der Geschwulst entfernt, nebst einigen infiltrirten Achseldrüsen. Der Tumor war ein Scirrhus. Die Ueberhäutung der Wunde kam nicht zu Stande, die Kräfte der Patientin nahmen unter den fortwährenden heftigsten Schmerzen im Rücken, welche den Verdacht auf anderweitige Carcinome vom Anfange an erregt hatten, ab; der Tod erfolgte nach drei Monaten durch eine Pleuritis. Die Section ergab secundäre Carcinome der Pleura und Lungen, des Pericardiums und der Leber, sowie sämmtlicher Wirbelknochen, des Kreuzbeins, der Beckenknochen, der Rippen und des Brustbeins.

5. Kräftige Frau von 36 Jahren, bisher stets gesund gewesen. Seit 16 Jahren verheirathet hat sie sieben Kinder geboren. Bei ihrer Aufnahme in das chirurgische Klinikum war sie im siebenten Monate ihrer achten Schwangerschaft. Vor 18 Wochen hatte sie eine erbsengrosse Geschwulst am linken Kieferwinkel bemerkt, welche seit sechs Wochen ein rapides Wachsthum begonnen hatte. Die erst harte Geschwulst fing an zu erweichen, wurde sehr schmerzhaft. Vor 14 Tagen wurde durch Incision eine Quantität Eiter entleert. Bei der Aufnahme der Kranken war die Geschwulst hühnereigross, weich, wenig verschiebbar und nahm genau die Regio parotidea ein, nach oben reichte sie bis an den Arcus zygomaticus, nach unten über den Kieferwinkel hinaus; sie war der Sitz der heftigsten spontanen Schmerzen, welche ihr jeden Schlaf raubten und sie vor Allem zur Operation bestimmten. Kindsbewegungen waren lebhaft. Die Geschwulst wurde mit einiger Schwierigkeit exstirpirt; der Arcus temp. musste unterbunden werden, der Plexus anserinus durchschnitten. Es war ein Epithelialcarcinom der Parotis. Die Heilung erfolgte sehr schnell und Patientin gebar ein gesundes Kind; es traten bald Recidive auf.

In dritter Reihe theile ich zwei Fälle mit, die gleichsam einen typischen Verlauf darbieten.

6. Frau von 30 Jahren. Sie hat fünf regelmässige Geburten gehabt, einmal abortirt und befand sich zur Zeit ihrer Aufnahme in die Anstalt im achten Monate ihrer siebenten Schwangerschaft. Patientin ist eine kräftige Frau. Sie ist vor langen Jahren einmal auf den rechten Ellenbogen gefallen, hat aber später nur zuweilen Schmerzen in der Ulna empfunden, bis im Beginne der letzten Schwangerschaft sie in der Gegend der Ulna eine Geschwulst bemerkte, die anfangs langsam, im siebenten Monate aber sehr rasch zunahm. Die mannsfaustgrosse harte Geschwulst nimmt die Gegend des oberen Drittel der Ulna ein und ist fast auf dem Knochen unbeweglich. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist gut, die Kindsbewegungen werden lebhaft gefühlt. Zur Entfernung der Geschwulst muss die Resection des Ellenbogengelenks vorgenommen und ein grosses Stück der Ulna mitentfernt werden; das Capitul. radii wurde erhalten. Die Heilung ging vortrefflich von Statten, Patientin bekam ein etwas lose bewegliches Gelenk und genas zur rechten Zeit eines gesunden Kindes.

Ein Jahr später trat erneute Schwangerschaft ein und in derselben entwickelte sich in der Narbe ein Recidiv der Geschwulst, welche sich als Sarcom ausgewiesen hatte und machte eine Exstirpation derselben nöthig, die wegen des oberflächlichen Sitzes der Geschwulst, nicht schwer war. Die Schwangerschaft verlief ungestört und die Patientin befindet sich gegenwärtig wohl.

7. Frau von 36 Jahren, seit 15 Jahren verheirathet, hat elf Schwangerschaften überstanden, in der sechsten, siebenten, achten trat Abortus ein. Acht Tage vor der neunten Entbindung, wo sie ein todtes Kind gebar, bemerkte sie, nachdem schon längere Zeit Reissen im Kopfe und Thränen des rechten Auges vorausgegangen war, eine bohnengrosse, harte Geschwulst über dem rechten inneren Augenwinkel. Dieselbe wuchs auch nach der Entbindung noch fort und verstopfte das rechte Nasenloch, erreichte fast Wallnussgrösse. Als die Menses wieder eintraten, begann die Geschwulst sich, ohne Anwendung von Mitteln, zu verkleinern, und war bald

nur noch bei genauester Untersuchung als flache Auftreibung sichtbar.

Im November 1858 bemerkte Patientin bei erneuter Schwangerschaft ein Wachsen der Geschwulst, welches besonders in der zweiten Hälfte derselben und ganz auffallend gegen Ende hervortrat. Der Tumor war jetzt hühnereigross, verstopfte das rechte Nasenloch vollständig, das linke theilweise, das Geruchsvermögen war beeinträchtigt. Nach der Entbindung verkleinerte sich die Geschwulst von Neuem und verschwand bis auf einen geringen Rest. Das Geruchsvermögen kehrte wieder. So blieb es bis zum Eintritte einer neuen Gravidität im März 1860. Damit begann die Geschwulst langsam zu wachsen, erst vom siebenten Monate ab nahm sie ganz rapid zu und begann schmerzhaft zu werden. November 1860 ward Patientin von einem gesunden Kinde entbunden. Aber jetzt nahm die Geschwulst nicht wieder ab, im Gegentheil vergrösserte sie sich enorm, dass sie nahezu die Grösse eines Kindskopfes erreichte und Patientin bewog, sich behufs der Operation in das königl. Klinikum aufnehmen zu lassen. Die Exstirpation wurde von *B. Langenbeck* versucht, konnte aber nur theilweise ausgeführt werden, weil sich fand, dass der Tumor in der Gegend des Os ethmoideum die Basis cranii perforirt hatte. Die Geschwulst war ein Medullarsarcom. Es trat zwar zuvörderst Heilung ein, aber bald ein Recidiv, das dann seinen Verlauf nahm. —

Aus dieser verhältnissmässig geringen Anzahl von Krankengeschichten lässt sich natürlich kaum etwas Allgemeingültiges herleiten. Indessen scheint mir doch besonders beachtenswerth, dass das lebhafteste Wachsthum der Geschwülste vom sechsten und siebenten Monate der Schwangerschaft an stattzufinden pflegt. Ich constatire nur diese einfache Thatsache, die vielleicht physiologisch verwerthet werden könnte.

Was die praktische Frage anbetrifft, so ist es wohl zweifellos, dass unter zwingenden Umständen dem Chirurgen die selbst gefährliche Exstirpation von Geschwülsten gestattet werden muss, und der Grundsatz, nach abgelaufenem fünften Schwangerschaftsmonate zu operiren, scheint gerechtfertigt zu sein; in den betreffenden von *B. Langenbeck* operirten

Fällen ist niemals ein ungünstiger Einfluss auf den Verlauf von Schwangerschaft und Geburt zu bemerken gewesen.

Herr *L. Mayer* constatirt das rapide Wachsen eines Cancroids der Vaginalportion während der Schwangerschaft. In einem anderen Falle entwickelte sich eine kleine polypöse Excrescenz an der Vaginalportion ebenfalls während der Schwangerschaft. Zur Zeit behandelt er eine Frau, die ungefähr im sechsten Monate schwanger ist und eine sich stark vergrössernde Geschwulst in der Herzgrube trägt, über deren Natur er nicht recht im Klaren ist. Andererseits kann er indess Beobachtungen beibringen, wo z. B. Fibroide des Uterus während der Schwangerschaft durchaus keine Vergrösserung erlitten haben.

Herr *Hesse* hat häufig die Beobachtung gemacht, dass Schwangere seine Hülfe wegen einer eigenthümlichen polypösen Wucherung des Zahnfleisches in Anspruch nahmen. In einem erst kürzlich beobachteten Falle war diese Wucherung so stark, dass die Zähne auseinandergetrieben wurden. Eine blutige Operation hat er bei dem vasculären Bau derselben bisher gescheut und sich auf die Anwendung von Aetzmitteln beschränkt. Er räth aber auch nicht zu energisch gegen dieses Uebel einzuschreiten, da er in allen Fällen ein freiwilliges Schwinden der anomalen Bildung nach erfolgter Entbindung gesehen hat.

Herr *Strassmann* bestätigt diese Beobachtungen durch einen von ihm selbst kürzlich behandelten Fall.

Herr *Lücke* wirft die Frage auf, ob auch andere gutartige Geschwülste diesen Zusammenhang mit der Schwangerschaft zeigten; seine Beobachtungen bezögen sich nur auf das Wachsthum bösartiger Fremdbildungen.

Herr *Martin* weist darauf hin, dass allgemein angenommen werde, dass Fibroide des Uterus während der Schwangerschaft wüchsen, und nachher wieder kleiner würden. Dass krebsige Bildungen excessiv wucherten habe er selbst in einem Falle beobachtet, in welchem neben mehreren anderen Knochenkrankheiten eine an der Vorderfläche des Kreuzbeins und eine an dem rechten Schambeine entstandene Krebsgeschwulst

dermaassen wucherten und dadurch einfache Verengerung des Beckens herbeiführten, dass nur in Folge des im siebenten Monate der Schwangerschaft eingetretenen Todes der Frucht die Entbindung auf natürlichem Wege möglich wurde. [1])

Herr *Kauffmann* fand nach der Entbindung einer Erstgebärenden von einer Hydatidenmole im vierten Monate bei der Untersuchung des Uterus die hintere Wand des Uterus durch eine beträchtliche Geschwulst ausgedehnt, die bis an den Fundus reichte und die er für ein eingebettetes Fibroid hielt. Längere Zeit nach der Entbindung konnte er die Geschwulst nicht mehr deutlich fühlen und bei einer späteren normalen Entbindung war keine Spur derselben mehr zu entdecken.

Herr *Kristeller* fragt, ob es sich in diesem Falle nicht vielleicht um Reste der Decidua gehandelt habe, welche nach einer kürzlich von ihm gemachten Beobachtung den Anschein einer auffallenden Verdickung einer Uteruswand hervorrufen könnten.

Diese Auffassung theilt Herr *Kauffmann* indess für vorliegenden Fall nicht, da er nach nochmaliger Durchsicht seiner damals gemachten Notizen die fibroide Natur dieser Geschwulst für unzweifelhaft hält.

Herr *Schultze* erwähnt eines Lipoms, das er vor einigen Jahren in der königl. Entbindungsanstalt zu beobachten Gelegenheit hatte. Dasselbe sass in der Lendengegend einer fettleibigen Schwangeren und nahm während des Aufenthalts derselben in der Anstalt in den letzten beiden Mondsmonaten augenfällig an Umfang zu, so dass Patientin beabsichtigte, sich nach erfolgter Entbindung operiren zu lassen. Vierzehn Tage nach der Entbindung indess wurde schon eine beträchtliche Abnahme des Lipoms wahrgenommen; Patientin verliess unoperirt die Anstalt und als sie sich nach Verlauf von einigen Monaten eines anderen intercurrenten Leidens wegen Herrn *Schultze* vorstellte, hatte sich die Geschwulst, die früher fast

1) Die ausführliche Beschreibung mit Abbildung s. in der Illustrirten Medicinischen Zeitung, München, III. Band, Heft 4, S. 167—186. *Martin*, über den Krebs der Beckenknochen als Geburtshinderniss. Die Abbildung s. auch in *Martin*'s Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe, Taf. LXVII., Fig. 2.

Kindskopfgrösse hatte, bereits bis zum Umfange einer Citrone verkleinert.

Herr *Winckel* theilt die ebenfalls in der königl. Entbindungsanstalt gemachte Beobachtung einer Geschwulst im linken oberen Augenlide mit, welche bei jeder Menstruation der Patientin eine vorübergehende Vergrösserung erlitt. Bei einer später eintretenden Schwangerschaft erreichte die Geschwulst die Grösse einer Wallnuss, zeigte eine deutlich elastische Beschaffenheit, ohne gelappt zu sein und liess sich leicht unter der Haut verschieben. Nach dem Wochenbette verkleinerte sie sich bedeutend und da die lästigen Druckbeschwerden fast gänzlich verschwunden waren, so verzichtete Patientin auf die früher gewünschte Operation.

Bei demnächst vorgenommener Wahl neuer Mitglieder wurden mit Stimmenmehrheit gewählt:

Zu ordentlichen Mitgliedern:

Herr Dr. *Ernst Paetsch.*
„ „ *Siegfried Wilcke.*
„ „ *Philipp Groethuysen.*

Zu auswärtigen Mitgliedern:

Herr Dr. *Simon Thomas* in Leyden.
„ „ *Alfred Hegar* in Darmstadt.
„ „ *Samelson* in Manchester.

Die Kasse wurde revidirt und richtig befunden.

Bei der Neuwahl des Vorstandes wurden gewählt:

Herr *C. Mayer*, Präsident.
„ *Martin*, Vicepräsident.
„ *Kauffmann*, Secretär.
„ *Kristeller*, Vicesecretär.
„ *L. Mayer*, Kassenführer.

Schliesslich wurde eine Commission aus den Herren *Lücke*, *Kristeller* und *Gusserow* erwählt, um die Feier des Stiftungsfestes würdig vorzubereiten.

XII.

Ueber die Wendung auf die Füsse bei Querlagen mit Vorfall eines Armes.

Von

Dr. **Spöndli**,
Privatdocent in Zürich.

Die Wendungsfälle der bezeichneten Art gehören bekanntermaassen zu den schwierigsten; sie sind es vorzüglich, bei denen häufig die Alternative zwischen Wendung und Embryotomie oder die Gefahr eines Gebärmutterrisses auftritt. Ohne mit neuen Ideen über die Behandlung solcher Fälle an's Licht treten zu wollen, glaube ich doch nichts Unnützes zu unternehmen, wenn ich dem ärztlichen Leserkreise eine Anzahl solcher Beispiele aus meiner eigenen Praxis vorführe, um die Hindernisse, Gefahren und mitunter auch Verstösse im Zusammenhange klar zu machen, welchen man hierbei ausgesetzt ist.

1. Wendung auf den linken Fuss bei Querlage mit Vorfall des rechten Armes.

Eine noch sehr junge Frau, welche ich vor einem Jahre mittels einer mühsamen Zange von ihrem Erstgeborenen entbunden hatte, ward Abends 6 Uhr von Wehen befallen. Um 1 Uhr nach Mitternacht sprang die Blase; und bei der unmittelbar hernach angestellten Untersuchung fand die Hebamme den rechten Arm bis in die Vagina herunterragend; sie behauptete, früher den Kopf vorliegend gefühlt zu haben, was bei der bedeutenden mit Gewalt hervorstürzenden Wassermenge und mit Hinblick auf zuweilen während des Geburtsactes vorkommende Ablenkungen des Schädels nicht ganz unmöglich ist. Immer aber wird man wohl daran thun, solche Angaben mit einiger Vorsicht aufzunehmen. Als ich nach einer vollen Stunde zu Wagen bei der entfernt wohnenden Kreissenden anlangte, lag die rechte Hand, auf Berührung sich bewegend, vor den Genitalien, der Muttermund zeigte sich hinlänglich geöffnet,

die Wehen waren weder stark noch häufig. Aeusserlich fühlte ich den Kopf rechts, die Füsse in der linken Mutterseite, und da nichts zu versäumen war, liess ich sogleich das Querlager herrichten, legte um die vorgefallene Hand eine Schlinge, und ging, letztere der Linken übergebend, mit der rechten Hand in die Uterushöhle ein. Bald erreichte ich einen Fuss, es war der linke, und zog denselben sogleich nach dem Beckenausgange herunter. Hierauf liess ich eine Pause eintreten, doch dauerte es kaum 10 Minuten, bis kräftige Wehen den Steiss in's Einschneiden brachten. Obschon die Fersen ursprünglich abwärts schauten, drehte sich der Rücken von selbst nach vorn. Der linke Arm erschien in gewöhnlicher Haltung mit abwärts gestrecktem Ellbogen, und der Kopf war gegen die Brust hin gebeugt. Da indessen letzterer Act mit etwelcher Zögerung verlief, so ward das Kind, ein starker Knabe, asphyktisch geboren, und es bedurfte einer halben Stunde, um durch unausgesetzte Bemühungen, denselben in's Leben zurückzurufen. Die Placenta löste sich spontan, das Wochenbett ward leider durch eine beschwerliche Mastitis getrübt.

Es sei mir gestattet, über diesen, wie über die folgenden Fälle einige erläuternde Bemerkungen anzuknüpfen.

Bei sogenannten Armlagen wird man stets am Besten thun, eine Schlinge über das Handgelenk zu legen, um dadurch die Sacralgegend räumlicher zu gestalten. Manche Collegen haben den Gebrauch, zu reponiren; es nützt dies aber rein nichts und kann, wenn dabei roh verfahren wird, sogar schädlich wirken. Ebenso hinderlich wirkt blosses Liegenlassen, weil die operirende Hand den Arm mit sich zurücknimmt und dadurch vielfach gehemmt wird. Den anderen Arm aber herunterzuziehen würde eben so leicht zum Ziele führen, wie wenn ein schlechter Schwimmer, um sich vor dem Ertrinken zu retten, noch tiefer in den See hineinwaten würde. Ueber die Amputation, Ausdrehung und Scarification endlich des vorgefallenen Armes hat die Wissenschaft schon längst ihr Urtheil gesprochen. Ist das Kind abgestorben, so hat ein solches Verfahren am Ende wenig zu bedeuten; lebt es aber, so liegt darin eine nicht zu entschuldigende Barbarei, welche in einem Falle ihre gerechte Strafe dadurch

erhielt, dass der Verstümmelte nach erlangter Volljährigkeit seinem Lebensretter einen fatalen Process anhängte.

Ferner ist es Manchem vielleicht aufgefallen, dass ich nicht auf den gleichnamigen Fuss wandte. Obschon nun mancher Operateur in demselben Falle sich mag befunden haben, so liegt doch darin etwas Kunstwidriges, welches mir gegenwärtig, wo ich stets längs der abwärts gerichteten Kindesfläche bis zum Steisse in die Höhe zu gehen pflege, nicht so ohnehin begegnen dürfte. Indessen haben sich zu verschiedenen Zeiten gewichtige Autoritäten, wie *Röderer*, *Jörg* und *Simpson*, dafür ausgesprochen, dass das Erfassen des oberen Fusses namentlich in schwierigen Wendungsfällen eine leichtere und vollständigere Umdrehung gestatte, und ich selbst habe mich am Phantom öfters überzeugt, dass dies hauptsächlich bei nach vorn gerichteter Bauchfläche der Fall sei. Man darf sich also über jenen Kunstfehler, wenn er am rechten Orte begangen wird, beruhigen und der Ausnahme von der Regel ihr Recht vindiciren. In solchen Sachen muss der praktische Gesichtspunkt leiten, und gesetzt auch, man hätte fehlerhafter Weise in nicht ganz leichten Fällen den ungleichnamigen Fuss gefasst, so wird es jedenfalls besser sein, denselben anzuziehen, statt fahren zu lassen, um den anderen erst aufzusuchen. Gelingt die Umdrehung nicht wegen Kreuzung der Schenkel, so hat man immer noch Zeit, das Letztere auszuführen.

2. Wendung auf den linken Fuss bei Querlage mit Vorfall des rechten Armes.

Eine Frau, welche schon acht Mal glücklich niedergekommen war, kam Vormittags 6 Uhr in Geburtsarbeit. Als nach einiger Zeit die Blase sprang, fielen Nabelstrang und rechter Arm gleichzeitig vor, und es begann sich der letztere unter heftigen Wehen immer mehr mit der Schulter einzupressen und anzuschwellen. Ein geschätzter College, der, ich weiss nicht genau, wann? gerufen ward, und die Frucht schon abgestorben fand, versuchte die Wendung auf die Füsse auszuführen, und da ihm der vorgefallene Arm hinderlich war, exarticulirte er denselben um Mittag. Dessenungeachtet konnte er nicht zum Ziele gelangen, und ermüdet

liess er mich um Hülfe bitten. Da das Querlager schon seit mehreren Stunden existirte, so hatte ich nichts Weiteres zu thun, als, da der Kopf rechts, die Füsse links sich befanden, mit der rechten Hand die Wendung zu versuchen. Es war allerdings keine leichte Arbeit; indessen gelang es mir bald, den in der linken Vorderbauchgegend befindlichen linken Fuss zu erreichen und vor die Genitalien herauszuziehen. Es wäre höchst überflüssig gewesen, mit der Extraction länger zu zaudern, die Entwickelung hielt nicht schwer, der rechte Schenkel folgte, und blos die Arme und der sehr volumindse Kopf, welchen ich mittels des Prager Handgriffes entwickelte, verursachten einige Schwierigkeit. Die männliche Frucht war 9 Pfund schwer, die Placenta entfernte ich nach einer Viertelstunde und das Wochenbett hatte einen günstigen Verlauf.

Die meisten Querlagen kommen bei Mehrgebärenden zur Beobachtung, und auch eine Reihe der glücklichsten Geburten schützt nicht vor diesem Vorkommnisse. Unlängst aber erlebte ich den umgekehrten, gewiss seltenen Fall, dass eine Frau, welche von der ersten Geburt an, und zwar vier Mal, Querlagen gehabt, das fünfte Kind trotz ihrer Befürchtung einer Wiederholung rasch und glücklich in Schädellage zur Welt brachte.

3. Wendung auf den linken Fuss bei Querlage mit Vorfall des rechten Armes und eingepresster Schulter.

Eine kleine rhachitische, aber überaus muntere und gesunde Frau war 1854, nachdem ich durch äussere Handgriffe die Querlage in eine Schädellage verwandelt hatte, mit einem lebenden Kinde glücklich niedergekommen. Ein Jahr später gebar sie ihr zweites ganz normal, und da sie vermuthlich von der ersten Niederkunft trotz meiner ausführlichen Erklärung nur einen schwachen Begriff hatte, vielleicht auch meine damaligen Bemühungen für überflüssig halten mochte, so glaubte sie sich für alle Zukunft sicher, und sandte, als 1856 beim Beginne der dritten Geburt das Fruchtwasser abfloss, zu spät um Hülfe. Vorher wurden Wehenpulver in Anwendung gezogen, aber mit den erwachenden Wehen ward

nicht der Kopf, sondern der rechte Arm heruntergetrieben. Ein mir befreundeter College, den man nach langen Berathungen über die passendste Persönlichkeit vier Stunden nach dem Blasensprunge berief, traf die Schulter durch heftige Contractionen bereits in's Becken gepresst, strebte unter Gebrauch von Chloroform den Arm zu reponiren und die Wendung auf die Füsse auszuführen, konnte aber damit nicht zum Ziele gelangen. Da nun derselbe die Verantwortlichkeit des Falles nicht allein über sich nehmen wollte und (es waltete ein wahrer Unstern über dieser Geschichte) ein nahe wohnender Arzt nicht zu treffen war, kam die Reihe zu helfen an mich. Ich erkannte bald die Unmöglichkeit, in der gewöhnlichen Rückenlage auf dem Querbette die Wendung zu bewerkstelligen, denn die Füsse lagen vorn in einem bedeutenden Hängebauche, und die Einführung der Hand hielt der vorgefallenen Extremität wegen äusserst schwierig. Da nun der Kopf sich mehr auf der rechten Seite befand, so liess ich die Gebärende auf die linke Seite lagern, und strebte, nachdem ich den vorgefallenen Arm angeschlungen, neben der Schulter und dem angrenzenden Theile des Thorax vorbei in die Höhe zu dringen, während mein College die Güte hatte, zu chloroformiren. In einer der nächsten Wehenpausen gelangte ich an den Kopf, der sich der Führungslinie nahe befand, und diesen umgehend, weiter nach oben an den linken Fuss, welcher vom Nabelstrange sich umwickelt zeigte. Nachdem ich erstere gefasst und an den Beckenausgang gezogen, liess ich eine Pause von 5 Minuten eintreten und schritt dann zur Extraction, während ich gleichzeitig, um Platz zu gewinnen, mit der Linken den Thorax etwas hob, mit anderen Worten, in schonender Weise den doppelten Handgriff ausführte. Bis hierher ging Alles gut von Statten, nun aber kamen Schwierigkeiten eigenthümlicher Art. Die Fersen waren abwärts gerichtet, und weil das bei meiner Ankunft schon abgestorbene Kind jeglicher Elasticität entbehrte, konnte die fehlerhafte Richtung des Rumpfes trotz aller Bemühungen so wenig verbessert werden, dass schliesslich, nachdem auch die Arme gelöst worden, das Kinn hartnäckig über der Symphyse sich anstemmte. In dieser Verlegenheit brachte ich Zeige- und Mittelfinger beider Hände an den Kopf und drehte das Gesicht

nach rechts hinüber. Indessen auch jetzt wollte es noch nicht gelingen, die Entwickelung des Schädels zu beendigen, und ich kam erst zum Ziele, als die Seiten- in die Rückenlage verwandelt wurde und nun bei freiliegendem Steisse der Prager Handgriff zur Ausführung kommen konnte. Die Lösung der Placenta erfolgte nach 20 Minuten. Die Frucht, männlichen Geschlechtes, war von mittlerer Grösse, der Nabelstrang zeigte sich doppelt um Thorax und Extremitäten gewunden. Die Entbundene, deren Narkose keineswegs eine fortdauernde gewesen, hatte sich während der drei Viertelstunden dauernden Operation sehr standhaft benommen, und ich hoffte anfänglich auf glücklichen Erfolg unseres, freilich etwas gewagten Eingriffes. Leider sollte diese Hoffnung nicht in Erfüllung gehen, denn der Puls stieg gegen Ende der Extraction von 80 plötzlich auf 120 bis 130 Schläge, ward schwach und fadenförmig, die Kräfte sanken rasch, es trat Frost ein, und eine tiefe Ohnmacht ward zwar bezwungen, aber zwei Stunden später starb die Wöchnerin. Wir konnten nach allen Erscheinungen zu schliessen blos eine Ruptur vermuthen, und in der That wies die Section eine solche von anderthalb Zoll Länge nach, welche alle drei Schichten der hinteren linken Abtheilung des Mutterhalses durchdrang. Zugleich fand sich, wie häufig bei Rupturen, dieselbe Partie hochgradig verdünnt und atrophisch; in der Peritonäalhöhle war Blutextravasat enthalten.

Es wirft sich hierbei von selbst die Frage auf: Wodurch war die Ruptur zunächst bedingt, und hätte dieselbe verhütet werden können? Die Beantwortung ist nicht leicht, aber principiell wichtig. Zuerst muss in's Auge gefasst werden die anatomische Veränderung der verletzten Uteruspartie; vielfache Beispiele thun dar, dass in asymmetrischen Structurverhältnissen die Prädisposition zu Rupturen begründet liegt, und dass solche auch bei normalen Geburten auftreten können. Sodann fällt in's Gewicht die verspätete Hülfeleistung bei heftigen Wehen, welche durch Mutterkorn noch gesteigert wurden; ohne letzteres Moment wäre die Schulter schwerlich in's Becken heruntergetrieben worden. Drittens aber fällt die Operation selbst in Betracht; mein College war a posteriori der Meinung,

man hätte die Embryotomie ausführen sollen und würde dadurch wahrscheinlich die Frau gerettet haben. Um aber hierüber zu entscheiden, hat man die Wendung sorgfältig von der Extraction zu trennen; wenn die Ruptur schon aus der Wendung hervorging, so wäre vielleicht die Embryotomie besser gewesen; rührte aber die Verletzung von der Extraction her, so wäre, abgesehen von den bei der Kinderzerstückelung leicht möglichen instrumentalen Läsionen mit der letzteren Operationsmethode um so weniger geleistet worden, als ihr ebenfalls die Extraction zu folgen hatte. Nun ist es Thatsache, dass die oben erwähnten Erscheinungen erst während der Extraction begonnen, und ihr Anfang war deutlich durch die Empfindung eines lebhaften Schmerzes im Abdomen begleitet. Folglich hätte nur ein solches Verfahren Aussicht auf besseren Erfolg gehabt, welches die Extraction umging; ein derartiges giebt es aber nicht. Ich glaube auch nicht, dass man durch längeres Zuwarten mit der Extraction bei den ohnehin schon misslichen Verhältnissen ein besseres Resultat erzielt hätte, während ich allerdings nicht läugnen will, dass vielleicht mit noch grösserer Behutsamkeit die Extraction hätte ausgeführt werden können. Aus allem dem geht aber zur Genüge hervor, dass der üble Ausgang durch Vornahme der Embryotomie nicht wäre verhütet worden, und dass es namentlich unstatthaft wäre, zu glauben, diese Methode würde schonender als die Wendung gewesen sein. Damit soll durchaus nicht bestritten werden, dass es Fälle gebe, wo die Embryotomie indicirt sei, — aber hier war sie es nicht! Ich habe mich auch durch diese unglückliche Erfahrung durchaus nicht abschrecken lassen, in späteren Fällen ganz nach denselben Grundsätzen zu handeln, und war trotz ähnlicher Schwierigkeiten vom Glücke besser begünstigt. Schliesslich ist es gewiss gerechtfertigt, ceteris paribus sich aus ästhetischen Gründen immer für die Wendung zu entscheiden, wo man die Alternative zwischen der letzteren und der Embryotomie hat; denn es ist Aufgabe der rationellen Geburtshülfe, die zerstörenden blutigen Operationen da in den Hintergrund zu verweisen, wo sie nicht entschieden Vortheile zu bieten geeignet sind.

4. Verschleppter Wendungsfall bei Armlage.

Eine Frau aus den unteren Ständen, welche schon drei Kinder, und zwar das letzte abgestorben, ohne ärztliche Hülfe zur Welt gebracht, verlor, am Ende ihrer vierten Schwangerschaft angelangt, Nachmittags 4 Uhr das Fruchtwasser. Die Hebamme bemerkte bei der hierauf angestellten Untersuchung zwar keinen vorliegenden Kindestheil, beruhigte sich aber vielleicht mit dem Gedanken, der werde schon noch kommen. Er kam auch, in Gestalt des linken Armes, den folgenden Morgen rasch in die Vagina herunter. Diese unangenehme Entdeckung nun nöthigte, einen Arzt rufen zu lassen. Dieser fand eine Querlage vorhanden, er versuchte die Wendung drei Mal und zwar zuletzt Abends 9 Uhr auszuführen, und als ihm dies nicht gelang, legte er sich schlafen und ersuchte mich am folgenden Morgen, also volle 24 Stunden nach dem Vorfalle des Armes und 40 Stunden nach dem Blasensprunge, um Hülfe. Auf dem entfernten Platze angelangt liess ich sogleich das Querlager herrichten und fand bei der erschöpften, von Wehen augenblicklich befreiten Gebärenden den linken Arm total vorgefallen, mit der Hand aus den Genitalien hervorragend und blau angeschwollen; das Orificium war geöffnet, die Füsse befanden sich auf der linken, der Kopf auf der rechten Mutterseite. Nachdem ich nun um das Handgelenk eine Schlinge gelegt und die Narkose bewerkstelligt worden, ging ich mit der Rechten ein, fand aber sogleich, dass es unmöglich sei, in der Rückenlage neben der eingetriebenen Schulter vorbeizukommen. Dies gelang erst, nachdem ich die linke Seitenlage angewiesen, und mit vorsichtiger Langsamkeit mir den Weg bahnend erreichte ich endlich fast in der Höhe des Muttergrundes den linken Unterschenkel, welchen ich ungesäumt herunterzog und einleitete. Das Anschlingen des Fusses, welcher nicht sogleich auf das wünschbare Niveau gebracht werden konnte, war eine schwere Arbeit. Nachdem dies beendigt, machte ich mich an die Extraction; es kamen allmälig Steiss und rechter Schenkel und dann rasch die übrigen Theile der Frucht in's Durchschneiden, ohne dass weitere Hülfe nöthig war. Erstere

war von mittlerer Grösse, männlichen Geschlechtes, stellenweise von der Epidermis entblösst und verbreitete einen intensiven Fäulnissgeruch. Eine tiefblaue Färbung erstreckte sich von der vorgefallenen Extremität über die Schulter und den angrenzenden Theil des Thorax, zum Beweise, dass auch letzterer dem Beckeneingange nicht fremd gewesen. Die Placenta folgte spontan; ein bald eintretender Frost bei kleinem, aber nicht frequentem Pulse, setzte uns glücklicher Weise vergebens in Schrecken; eine peritonitische Anfechtung in den ersten Tagen des Wochenbettes ward von meinem Collegen erfolgreich bekämpft.

5. Wendung auf den linken Fuss bei Querlage mit Vorfall des linken Armes.

Eines Abends um 7 Uhr ward ich durch den Telegraphen nach einer entfernten Ortschaft citirt, wo in einer elenden Dachstube zwei Collegen einer Zweitgebärenden seit dem Vormittage Beistand zu leisten versuchten. Die Wehen begannen am frühen Morgen, es konnte kein vorliegender Kindestheil erreicht werden, um 10 Uhr sprang die Blase und um 5 Uhr Abends fiel der linke Arm vor. Unterdessen wurden die Wehen immer stärker, wobei vielleicht etwas Secale im Spiele war, das Orificium zog sich krampfhaft um den Arm zusammen, und die Entbindung ward wiederholt, aber vergebens angestrebt.

Um 8 Uhr daselbst angelangt traf ich den Arm beinahe bis zum Ellbogen aus der Vagina hervorragend und dick angeschwollen; die linke Schulter drängte sich in's Becken hinunter, rechts war der Kopf, links oben ein Fuss durch die Bauchdecken zu fühlen. Auf die Frage, ob man gegenwärtig die Entbindung unternehmen könne, gab ich zur Antwort, dass dieselbe, obschon voraussichtlich mit grossen Schwierigkeiten verbunden, nicht länger aufgeschoben werden dürfe. Da meine Collegen die Operation schon in verschiedenen Lagen versucht hatten, ohne zum Ziele zu gelangen, so wies ich gleich von vornherein die Knieellbogenlage an und ging nach bewerkstelligter Narkose mit der Linken ein; der vorgefallene Arm war schon früher angeschlungen worden. Indessen so vorsichtig ich auch weiter zu kommen

strebte; so gelang es doch nur mit der grössten Mühe, neben der Schulter vorbei in den Uterus zu gelangen, und meine Hand musste sich so dünn gestalten wie ein Marder, der in den Hühnerstall schleicht. Indem ich nun längs der abwärts gerichteten Kindesfläche weiterglitt, erreichte ich das linke Knie, ergriff sodann den Unterschenkel, zog denselben herunter und legte die Schlinge um den Fuss, welche vorher am Arme gelegen hatte. Letzterer aber bewegte sich in die Höhe, zum Beweise, dass die Umdrehung gelungen war. Nun blieb noch die zweite, minder schwierige Aufgabe übrig, die Extraction auszuführen. Steiss, rechter Schenkel und Thorax liessen sich ohne Schwierigkeit entwickeln, aber die Arme und der Kopf konnten nur successiv und mit bedeutender Anstrengung an's Licht gezogen werden. Dass die früher schon tief gelegene Nabelschnur mit dem linken Fusse vor die Genitalien gebracht wurde, war ein höchst gleichgültiger Umstand, da die Frucht längst aufgehört hatte zu leben. Dieselbe war männlichen Geschlechtes, besass mittlere Dimensionen und war mit einem sehr voluminösen Kopfe begabt. Eine Viertelstunde später folgte die Placenta. Obschon nun die Entbundene sich recht ordentlich befand und der Puls seine normale Frequenz besass, so hielten wir es doch für passend, Kataplasmen und eine Oelemulsion zu verordnen. Wie ich später vernahm, war zwar die erste Zeit des Wochenbettes etwas stürmisch, ging dann aber in vollkommene Genesung über.

Die Knieellbogenlage, welche ich in diesem und in anderen Fällen zur Anwendung brachte, war schon häufig der Gegenstand lebhafter Controversen. Einer der Letzten, welche hierüber geschrieben, war *Dornseiff*; dieser vertheidigte zwar die erwähnte Lage gegen verschiedene Angriffe mit Glück; doch dürfte *von Ritgen* mit seiner Schule wohl ziemlich vereinzelt dastehen in Generalisirung einer Methode, welche aufrichtig gestanden wider die einfachsten ästhetischen Begriffe verstösst. Ohne mich deshalb auf andere Operationen einzulassen und um blos bei der Wendung auf die Füsse stehen zu bleiben, so sehe ich wahrlich nicht ein, warum nothwendig alle Wendungen in dieser Lage ausgeführt werden sollen. Unnöthige Verallgemeinerung kann dem Ansehen der Methode nur schaden, während sie auf richtige Schranken

zurückgeführt nicht auf ernstlichen Widerstand stossen wird. In letzterem Sinne aber aufgefasst würde ich dieselbe nicht, wie *Seanzoni*, als ultimum refugium, sondern immer von vornherein anwenden. Am meisten scheinen mir daher folgende Fälle hierher zu gehören: 1) Querlagen, wobei die Füsse im Vorderbauche oder gar in einem Hängebauche liegen; 2) Querlagen, wo mit oder ohne Armvorfall eine Schulter sich in den Beckeneingang getrieben zeigt. Hätte ich z. B. nicht die bestimmte Ueberzeugung, dass die Ruptur im dritten Falle erst bei der Extraction sich ereignete, so würde ich nicht anstehen, a posteriori die Wahl der Seitenlage als einen Fehler zu qualificiren. Denn die wesentlichsten Vortheile der Kniellbogenlage bestehen darin, dass 1) bei nach vorn gerichteter Bauchfläche die Füsse leichter erreicht werden können, dass 2) eine zufällig eingetriebene Schulter vom Beckeneingange zurückweicht, und dass 3) ein früher nicht zu erreichender Schenkel durch rasche Umänderung einer anderen in die genannte Lage der hierbei nicht herauszuziehenden Hand des Operateurs mitunter von selbst entgegenfällt. Auf letzteren Punkt wurde ich durch einen schwierigen Fall geführt, welcher in den Beginn meiner Praxis fällt und den ich zu weiterer Belehrung mittheilen will.

6. Wendung auf die Füsse bei Schulterlage mit Vorfall des linken Armes.

Es war im Sommer 1852, als eines Abends um 10 Uhr zwei Frauenspersonen meinen seligen Vater ersuchten, einer Zweitgebärenden Hülfe zu leisten, welche ein College vergebens zu entbinden strebte. Da Ersterer verhindert war, sich nach dem etwas entfernten Domicil zu begeben, so übertrug er mir das Geschäft. In H. angelangt traf ich eine 26jährige Frau, welche vor einem Jahre mit ihrem ersten, zwar todten Kinde normal niedergekommen war. Vor ungefähr 60 Stunden war das Fruchtwasser abgeflossen, der Kopf oder vielmehr das Gesicht sollte damals vorgelegen haben. Da indessen möglicher Weise ein diagnostischer Irrthum obwaltete, so beschränke ich mich mit Beiseitelassung alles inzwischen Vorgefallenen darauf, zu erwähnen, dass ver-

gangenen Nachmittag der Muttermund sich vollkommen eröffnete und der linke Arm vorfiel, worauf unser College bei constatirter Schulterlage sich mit Wendungsversuchen abmühte. Da nun der Kopf auf der rechten Seite sich befand und nebst der rechten Schulter auch ein Theil des Thorax sich in's Becken drängte, so strebte ich nach Herrichtung des Querbettes mit der rechten Hand neben der Schulter in die Höhe zu gelangen. Indessen über die Hüften hinauszudringen war mir unmöglich; gerade so weit war auch unser College gekommen, und trotz linker Seitenlage, Wechsel der Hand u. s. w. mussten wir an der chinesischen Mauer des contrahirten Uterus stehen bleiben. Da ich nun schon viele Wendungen angesehen, aber noch keine ausgeführt hatte, und weil der blosse Name der in Vorschlag gebrachten Embryotomie mein Anfängergewissen in Schrecken setzte, so zog ich es vor, meinen Vater durch einen Eilboten um Unterstützung angehen zu lassen. Um 2 Uhr Morgens erschien derselbe, war indessen in seinen Versuchen, zum Schenkel vorzudringen, nicht glücklicher; aber bei der reichen Erfahrung, die ihm eigen war, besass er eine grössere Auswahl von Hülfsmitteln, und so fiel ihm ein (das sind seine ipsissima verba), ohne die Hand auszuziehen, der Gebärenden die Kniebeugenlage anzuweisen. Diese Manipulation war von augenblicklichem Erfolge gekrönt; denn nun konnte er den linken Schenkel, sodann auch den rechten ergreifen, und an den eingeleiteten Füssen die Extraction ohne besonderen Kraftaufwand ausführen. Mein Vater hielt die Conjugata für wesentlich verkürzt, was übrigens auch bei einer Schwester der Entbundenen der Fall sein soll. Die Frucht, weiblichen Geschlechtes, zeigte sich an den vorgelegen gewesen Theilen blau angelaufen, von der Epidermis manchenorts entblösst und verbreitete einen aashaften Geruch. Vermuthlich war dieselbe schon seit mehr als acht Tagen abgestorben; ihr Gewicht betrug 7 Pfund. Bald folgte die Placenta und wir trafen, ehe wir heimfuhren, unsere Vorkehrungen für's Wochenbett, welches zwar anfänglich durch entzündliche Erscheinungen getrübt ward, glücklicher Weise aber in vollkommene Wiederherstellung endigte.

7. Wendung auf den linken Fuss bei Querlage mit Vorfall des linken Armes.

In dem nach meiner Erfahrung wenigstens an Querlagen reichen Jahre 1858 ersuchte mich eines Abends ein befreundeter College, ihm bei einer schwierigen Wendung behülflich zu sein. Eine Frau, welche schon vier Mal normal niedergekommen war, verlor bei noch unerreichbarem vorliegendem Theile um 6 Uhr Abends das Fruchtwasser; nach kurzer Zeit fiel der linke Arm vor; mein Freund, hinzugerufen, strebte denselben zu reponiren, und in verschiedenen Tagen, auch à la vache, die Wendung auf die Füsse auszuführen; er hatte sogar den linken Fuss schon gefasst, aber weder gelang ihm, den letzteren anzuziehen, noch mittels eines Führungsstäbchens anzuschlingen. Ich fand nun die linke Hand der Frucht zwischen den Schamlippen mit einer Schlinge umgeben und mit aufwärts gerichteter Fläche, den Kopf links, die Füsse nahe dem Muttergrunde, die Brust nach vorn gerichtet. Nach Erhebung dieses Thatbestandes liess ich die von häufigen Wehen geplagte Gebärende in die Knieellbogenlage bringen und chloroformiren und ging mit der Rechten behufs der Operation ein. Da ich indessen auf diese Weise nur bis zum Steisse vorzudringen vermochte, so wechselte ich die Hand, führte die Linke ein, gelangte glücklich zum linken Unterschenkel, zog denselben an, erfasste den Fuss und umgab ihn, nachdem er den Beckenausgang erreicht hatte, mit einer Schlinge. Zum Beweise gelungener Umdrehung zog sich unterdessen der vorgefallene Arm zurück, und ich liess, da nur noch die Extraction übrig blieb, wieder die gewöhnliche Rückenlage anweisen. Zur Entwickelung des Steisses bedurfte es keiner bedeutenden Anstrengung, und die wünschbare Drehung des Rückens nach vorn und links war leicht auszuführen, aber wie es bei abgestorbenen Kindern bisweilen geht, die noch unentwickelten Theile wollten sich dieser Drehung nicht sogleich fügen. Daher kam es, dass zuerst der linke Arm von links her durchschnitt und aus seiner Haft befreit sich rasch nach rechts begab, während ich den rechten, der rechten Synchondrose zugekehrten Arm mit leichter Mühe löste und nach links hinüberführte. Der

voluminöse Kopf blieb noch einige Zeit über dem Beckeneingange stehen, folgte dann aber dem anhaltenden Zuge der über die Schultern gelegten Finger und trat im Bogen zu Tage. Die Frucht, männlichen Geschlechtes, wog etwas zu 7 Pfunden. Zehn Minuten später ward die Placenta entfernt, worauf sich eine beträchtliche Metrorrhagie einstellte, indessen durch kalte Injectionen, desgleichen Ueberschläge und eine Dosis Mutterkorn zum Stehen gebracht wurde. Das Wochenbett verlief glücklich.

8. Wendung auf den linken Fuss bei Querlage mit vorgefallenem linken Arme.

Den 8. Juli Vormittags 7 Uhr erschien bei mir ein Eilbote aus B. mit dem Ansuchen, mich so bald wie möglich zu einer daselbst wohnenden Frau zu begeben, welche von zwei anwesenden Aerzten nicht entbunden werden könne. Schon 10 Minuten vor 8 Uhr langte ich an bezeichnetem Orte an und fand eine nahezu 40jährige Frau, welche früher fünf Kinder regelmässig geboren hatte. Soviel mir einer der Collegen (der andere war abberufen worden) und die Hebamme erzählten, hatte sich am verflossenen Nachmittage eine grosse Blase gestellt und als dieselbe geborsten, wurden kleine Kindestheile vorliegend entdeckt. Meine Collegen wurden nun nach einander gerufen, versuchten wiederholt die Wendung auf die Füsse zu verrichten, konnten aber nicht zum Ziele gelangen, weil unter der Zeit der linke Arm vorgefallen war. Diesen reponirten sie heute früh und reichten, was ich aber nicht glauben kann, bei glücklicher Weise sehr schwachen Wehen einige Dosen Mutterkorn. Gleichzeitig ward nach mir ausgesandt. Der Gesammtzustand war bei meiner Ankunft befriedigend und die Contractionen verhielten sich mässig. Die Untersuchung ergab den linken Ellbogen in der Vagina und die entsprechende Schulter im Beckeneingange. Der Kopf sass links, die Füsse waren fast in der Mittellinie, die Bauchfläche nach vorn gerichtet. Ich liess nun sogleich auf einem Tische das Querlager bereiten, streckte zuerst den vorgefallenen Arm aus und legte eine Schlinge um das Handgelenk. Eigentlich hätte ich die linke Hand zur Operation verwenden sollen, wählte aber alsbald die rechte, weil sie

den nunmehr auftretenden heftigen Klemmungen und gefühlsraubenden Contractionen besser gewachsen war, und weil die Füsse, wie bemerkt, fast in der Führungslinie sich befanden. Mit Mühe ging ich neben der Schulter in die Höhe, begegnete zuerst dem rechten Arme und dann dem linken Unterschenkel, zog denselben an, und legte, nachdem ich ihn eingeleitet, um den Fuss zur besseren Ueberwachung dieselbe Schlinge, welche um die Hand gelegen hatte. Nach einer kleinen Pause schritt ich zur Extraction, der Steiss und der Rücken drehten sich unter leiser Mithülfe nach rechts und vorn; die pulslose Nabelschnur, welche straff zwischen den Schenkeln hindurchgezogen war, befreite ich aus ihrer Haft und streckte den rechten Schenkel aus. Leicht kam der linke, wieder in die Höhe gestiegene Arm zum Vorschein, während der rechte, aufwärts gestreckte gelöst werden musste. Grössere Schwierigkeiten verursachte der Kopf, dessen Kinn nach links und vorn gerichtet war und nicht von selbst eine bessere Stellung annehmen wollte. Ich ging deshalb mit zwei Fingern der Rechten an das Kinn und drehte dasselbe nach hinten, worauf der Vollendung der Extraction nichts mehr im Wege stand. Das Kind, männlichen Geschlechtes und ganz mit Meconium besudelt, kam natürlich todt zur Welt. Eine Viertelstunde später entfernte mein College die Placenta, und wir konnten die Wöchnerin, welche sich sehr gut benommen hatte, bald hernach mit der frohen Hoffnung verlassen, dass sie sich gut erholen werde; letztere ward auch nicht zu Schanden.

9. Wendung auf den linken Fuss bei Querlage mit vorgefallenem linken Arme.

Den 14. Januar Abends, bei heftiger Winterkälte, ward ich zu einer ausserhalb der Stadt wohnenden 36jährigen Frau gerufen. Diese hatte früher drei Kinder normal, obschon fast ohne Wehen, geboren. Am vorhergehenden Tage war das Fruchtwasser abgeflossen, jedoch erst heute Abend um 6 Uhr ein College gerufen worden, weil statt des längst erwarteten Schädels andere Theile sich zur Geburt stellten. Ersterer fand nun in der Vagina den linken Arm und in dem

vollkommen geöffneten Orificium den pulslosen Nabelstrang. Alsbald strebte er die Wendung auf die Füsse auszuführen, sah aber sein Streben von keinem Erfolge gekrönt, weil die eingetriebene linke Schulter und der nahe befindliche rechte Arm ihn hinderten, einen Fuss zu erreichen. Ermüdet sandte er deshalb nach einer halben Stunde zu mir. Gegen 8 Uhr traf ich ein und fand die Verhältnisse wie geschildert; der Kopf schien mir links, die Füsse rechts zu liegen, denn die Handfläche war aufwärts und der Daumen nach links gerichtet. Da ich somit die Bauchfläche hinter der vorderen Beckenwand vermuthen musste, liess ich sogleich die Kniellbogenlage anweisen, legte eine Schlinge um das Handgelenk und ging behufs der Operation mit der Rechten ein. Bald aber überzeugte ich mich, dass ich über die Lage mich getäuscht habe, denn die Füsse lagen links und der Kopf rechts. Ich wechselte darum die Hand, und war, bei allerdings mühsamem Vordringen, so glücklich, den linken Schenkel, und längs demselben abwärts gleitend, dessen Fuss zu erreichen. Diesen von seiner Umgebung frei zu machen und an den Beckenausgang zu ziehen hielt schwer; sobald dies geschehen, löste ich die Schlinge von der Hand und legte sie um das Fussgelenk, liess hierauf eine Pause eintreten und versetzte die Gebärende wieder in die gewöhnliche Rückenlage. Die Extraction nun, die ich mit zahlreichen Intervallen vornahm, war äusserst mühsam, nicht nur wegen totalen Wehenmangels, sondern auch weil die weibliche Frucht abgestorben und sehr gross war. Obschon nämlich die Umdrehung vollkommen gelungen war, dauerte es gewiss eine volle Viertelstunde, ehe ich den Schenkel ganz zu extrahiren vermochte. Hierauf setzte ich den rechten Zeigefinger in's rechte Hüftgelenk und förderte den Steiss zu Tage. Aber auch den Thorax und die aufwärts und theilweise nach hinten geschlagenen Arme zu entwickeln kostete grosse Anstrengung. Am leichtesten gelang die Extraction des Kopfes. Die Placenta löste sich spontan und um 9 Uhr konnten wir die Wöchnerin, der es hernach gut ging, in befriedigendem Zustande verlassen.

10. Wendung auf den rechten Fuss bei Vorfall des rechten Armes und im Becken stehenden Thorax.

Eine 40jährige robuste gesunde Frau hatte neun Kinder leicht und die letzten drei sogar ohne Hülfe einer Hebamme geboren; sie war eben selbst eine weise Frau. Indessen die zehnte Schwangerschaft verlief nicht nach Wunsch, sie war mit allerlei Beschwerden verknüpft, der Bauch sehr ausgedehnt; die Kindesbewegungen fühlten sich nicht an der gewöhnlichen Stelle, so dass man Zwillinge vermuthete. Abends um 6 Uhr, die Geburt hätte nach der Berechnung schon vor 14 Tagen eintreten sollen, brach, ohne vorausgehende Wehen, das Fruchtwasser und fiel sehr bald der rechte Arm vor. Der gegen 8 Uhr eintreffende Hausarzt fand die Gebärende in wenig aussetzenden heftigen Wehen, die Schulter mit einem Theile des Thorax im Becken und strebte auf dem Querlager die Wendung auf die Füsse zu verrichten. Indessen bei wiederholten Versuchen war er nicht im Stande, weiter als bis zum rechten Oberschenkel vorzudringen, und sandte deshalb, ehe er zum Aeussersten, zur Embryotomie, schritt, zu mir. Bei der bedeutenden Entfernung der Gebärenden konnte ich erst um $10^1/_4$ Uhr daselbst eintreffen; der Zustand war noch ganz der frühere, mit dem einzigen angenehmen Unterschiede, dass der rechte Vorderarm sich ausserhalb der Vagina und ein schöner Theil des Thorax sich im kleinen Becken befand. Wenn mich auch bei Durchblätterung meiner Memoiren mitunter ein Humor überläuft, wie bei einem schrecklichen Romane, dessen glückliches Ende der sträfliche Verwitz schon herausgebracht hat, so gestehe ich doch, dass mir damals gar nicht herrlich zu Muthe war; denn hier stand mit Flammenschrift geschrieben „Embryotomie", ein Wort, das ich bis auf den heutigen Tag hasse, und welchem doch nicht immer ausgewichen werden kann. Indessen die vorausgehenden zahlreichen glücklichen Geburten, welche auf ein geräumiges Becken und auf ein kräftiges Gebärorgan hindeuteten, liessen mich dennoch der Hoffnung Raum geben, jetzt noch die Wendung ausführen zu können. Konnten denn nicht *Mauriceau* und Andere unter ebenso schwierigen Ver-

hältnissen wenden, und müssen wir sie nicht gerade deshalb als unerreichte Meister der Kunst bewundern? Dass aber nur von der Knieellbogenlage etwas erwartet werden dürfe, war mir ebenfalls klar. Der Kopf war nach rechts, die Füsse nach links, die Bauchfläche nach vorn, die Handfläche nach aufwärts, der Daumen nach rechts gerichtet. Nachdem nun mein verehrter College die Gebärende narkotisirt hatte und die genannte Lage hergestellt war, legte ich um das Handgelenk eine Schlinge, und ging, letztere mit der Rechten haltend, mit der Linken in den Uterus ein. Die Kreissende leistete anfänglich bedeutenden Widerstand, und meine Hand gerieth in eine unüberwindlich scheinende, des Gefühls beinahe berauhende Klemme, — aber dennoch gelang es mir, den Weg zum rechten Oberschenkel zu bahnen, und als dies Ziel erreicht war, blieb noch das minder schwierige Werk übrig, bis zum Unterschenkel vorzugehen, denselben zu erfassen und einzuleiten. Ich wiederholte nun, sobald der Fuss sich innerhalb der Labien befand, das gewöhnliche Verfahren, wechselte die Schlinge, wies die Rückenlage an und schritt nach einer Pause von 5 Minuten zur Extraction. Letztere war von keinen Schwierigkeiten begleitet; leicht liess sich der Rücken nach vorn drehen und eben so leicht der linke emporgeschlagene Arm lösen. Nach einer neuen Pause folgte der Kopf dem gewöhnlichen Handgriffe. Das Kind, weiblichen Geschlechtes, war gut entwickelt, mindestens 8 Pfund schwer; übrigens war dasselbe schon vor meiner Ankunft, wann ist schwer zu sagen, abgestorben. Bald folgte die Placenta. Ein anhaltender Schüttelfrost, der alsbald eintrat, hatte durchaus keine Folgen; die Wöchnerin hatte solche auch nach normalen Geburten erlebt; zwei Tage später fand ich dieselbe munter und mit der Pflege eines älteren Kindes, welches auf ihrem Bette sass, beschäftigt.

Ich stellte den zehnten Fall absichtlich an den Schluss der ganzen Reihe, welche ich noch mit mehreren Beispielen vervollständigen könnte, wenn ich nicht Ermüdung des Lesers befürchten müsste. In diesem Falle culminiren sich alle bei Armlagen auftauchenden Schwierigkeiten, welche vielen Autoren, namentlich der neueren Schule, die Embryotomie

und Decapitation von vornherein als Indicationen erscheinen lassen. Ich glaube gezeigt und auch durch den Erfolg bewiesen zu haben, dass diese Ansicht nicht unbedingt richtig sei, sondern dass man auch in den verzweifeltsten Fällen die Wendung nicht ganz preisgeben dürfe, so lange nur einige günstige Bedingungen gegeben sind. Es fällt mir nicht ein, behaupten zu wollen, dass die Embryotomie unter die obsoleten Operationen zu rechnen sei, aber das wage ich zu proclamiren, dass man der Wendung immer den Vorzug vor der Embryotomie ertheilen müsse, so lange noch für die erstere eine Möglichkeit vorhanden. Es liegt eben die Wendung weit eher im Sinne einer rationellen vollkommenen Geburtshülfe, als die Embryotomie. Damit sollen jene Fälle nicht negirt werden, wo nur für die letztere Platz bleibt. Der Erfolg, mit Ausnahme eines einzigen Falles, war wenigstens auf meiner Seite, und es würde mich zur Stunde noch gereuen, wenn ich in einem einzigen Falle die Embryotomie ausgeführt hätte. Die Erfolge für die Kinder, welche ich dabei erzweckt, sind allerdings äusserst gering; indessen können diese neben der Embryotomie nicht in Frage kommen. Zudem waren es meistens consultative, theilweise verschleppte, der Landpraxis angehörige Fälle. Was aber den Erfolg für die Mütter betrifft, so hege ich starken Zweifel, ob er bei vorgenommener Embryotomie derselbe gewesen wäre. Es ist mir überhaupt aufgefallen, dass ich bei den Armlagen verhältnissmässig weit stärker vom Glücke begünstigt war, als bei anderen Wendungsfällen ohne diese Complication, wo ich verschiedene unglückliche Ausgänge erlebte. Wer wird es mir darum verargen wollen, dass ich es versuchte, für die Wendung eine Lanze zu brechen, und dass ich auch ferner mich zu der Ansicht bekennen werde, überall da, wo Wendung und Embryotomie als gleichberechtigte Indicationen auftreten, mich wo immer möglich für die erstere zu entscheiden?

XIII.

Ueber die Frequenz der Nabelschnurumschlingung und den Einfluss derselben auf den Ausgang der Geburt für das Kind.

Von

Professor Dr. **Gustav Veit** in Rostock.

Nabelschnurumschlingungen kommen so häufig vor, dass zur Ermittelung ihrer Frequenz nicht enorme Zahlen erfordert werden. Bei genauer Buchführung genügen nahezu Hunderte. Die erheblicheren Differenzen in den Angaben, welche von verschiedenen Seiten über dieses Verhältniss gemacht worden sind, rühren offensichtlich davon her, dass nicht überall gleich richtig gebucht wurde. Deshalb hat auch *Weidemann*'s [1]) Versuch, durch Zusammenstellung einer möglichst grossen Zahl von Beobachtungen die vermeintlich aus ungenügenden Zahlen resultirenden Differenzen auszugleichen, nur dazu führen können, dass das Ziel verfehlt wurde.

In Heidelberg [2]) wurde bei 5,2 Geburten, in Marburg [3]) bei 4 Geburten 1 Mal die Umschlingung beobachtet; ähnlich stellte sich die Frequenz auch in Göttingen [4]) — wie 1 : 4,5 —, in Trier [5]) — wie 1 : 3,4 — und Stettin [6]) — 1 : 5,2. Hingegen ergeben die Berichte aus Dresden [7]) die Frequenz im Durchschnitte zu 1 : 6,2; und nach den Mittheilungen aus Berlin [8]) fällt sie auf 1 : 9,8, nach den Angaben aus Würzburg [9]) sogar auf 1 : 83.

---

1) Bemerkungen über die Umschlingungen des Nabelstrangs um die Frucht u. s. w. Marburg 1856.

2) *G. A. Mayer*, D. i. de circumvolutionibus funiculi umbilicalis foetus vitae haud raro infestis. Heidelb. 1842.

3) *Hüter*, Neue Zeitschr. f. Geburtsk., Bd. 31, und *Weidemann* l. c.

4) *v. Siebold*'s Berichte in der Neuen Zeitschr. f. Geb.

5) *Birnbaum*, Monatsschr. f. Geb., Bd. 16.

6) *Behm*, Monatsschr. f. Geb., Bd. 18.

7) *Haase* u. *Grenser*, Berichte in der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk.

8) Neue Zeitschr. f. Geburtsk., Bd. 28, und Monatsschr., Bd. 4.

9) Neue Zeitschr. f. Geburtsk., Bd. 22.

Die letztgenannte Zahl ist offenaichtlich nur durch geringe Beachtung der Umschlingung entstanden, wie *Hoffmann* selbst anerkannte. Bei dem Ergebnisse der Berliner Journale könnte die ausserordentliche Uebereinstimmung zwischen den aus den Jahren 1836—1841 und 1842—1847 erhaltenen Zahlen — 1 : 9,8 und 1 : 9,4 — frappiren. Bekanntlich aber ist das Budget der Unglücksfälle und Verbrechen berechenbar; und dass diese Thatsache auch hier Anwendung findet, lehrt der Umstand, dass in dem Zeitraume von 1829—1835, in welchem die Menge der klinischen Geburten noch über die der poliklinischen das Uebergewicht hatte, die Aufzeichnungen also genauer stattfinden mussten, die Frequenz der Nabelschnurumschlingung wie 1 : 5 festgestellt wurde. [1])

Auch die aus den von Dresden ausgegangenen Berichten gezogene Durchschnittszahl ist, obwohl sie der Wahrheit näher kommt, unrichtig. Dies zeigt die abweichende Frequenz der Umschlingung in den verschiedenen Jahren.

Jahr.	Zahl der Neugeborenen.	Frequenz der Nabelschnur-umschlingung.
1825	229	1 : 4,6
1827	211	1 : 4,9
1828	290	1 : 8,5
1829	292	1 : 4,9
1830	275	1 : 5,5
1831	261	1 : 6,5
1832	245	1 : 7,2
1833	314	1 : 5,5
1834	242	1 : 5,3
1837	219	1 : 5,8
1838	211	1 : 7
1839	212	1 : 6,4
1840	212	1 : 12
1841	235	1 : 14
1842	270	1 : 14
1843	282	1 : 16,6
1844	276	1 : 6,6
1845	269	1 : 6,3
1846	301	1 : 5
1847	302	1 : 3,9
1848	330	1 : 7,2
1849	334	1 : 4,3
1850	343	1 : 5,8
1851	345	1 : 4,8
1852	275	1 : 8
1853	298	1 : 9,6

1) Neue Zeitschr. f. Geburtsk., Bd. 5, p. 206.

Diese Ungleichartigkeit rührt nicht davon her, dass mit zu kleinen Zahlen gerechnet wurde; denn in Göttingen, Heidelberg und Marburg kamen so bedeutende Schwankungen nicht vor.

Göttingen.		Heidelberg.		Marburg.	
Zahl der Neugeborenen.	Frequenz der Umschlingung.	Zahl der Neugeborenen.	Frequenz der Umschlingung.	Zahl der Neugeborenen.	Frequenz der Umschlingung.
108	1 : 4	209	1 : 5,6	91	1 : 4,3
109	1 : 5,4	209	1 : 5,4	98	1 : 4,1
118	1 : 4,2	231	1 : 5,1	113	1 : 5,6
126	1 : 4,2	261	1 : 5,8	111	1 : 3,8
274	1 : 4,9	214	1 : 5,1	106	1 : 4,2
330	1 : 4,6	231	1 : 5,6	119	1 : 6,6
467	1 : 4,2	261	1 : 5	137	1 : 4,1
		245	1 : 5,2	176	1 : 3,4
		253	1 : 5,6	174	1 : 3,9
		281	1 : 5,5	161	1 : 4
		269	1 : 7,2	191	1 : 4,3
		299	1 : 5,5	189	1 : 4,1
		318	1 : 4,4	122	1 : 5,1
		303	1 : 3,9		

Will man also die Frequenz der Umschlingung aus grösseren Zahlen berechnen, so kann man nur auf den Berichten aus Heidelberg, Marburg, Göttingen, Trier[1]) und Stettin[2]) — aus Berlin fehlen gerade pro 1829—1835 speciellere Angaben — fussen. Eine Zusammenstellung derselben

Ort.	Zahl der Neugeborenen.	Zahl der Umschlingungen.
Heidelberg . . .	3587	685
Marburg	2930	725
Göttingen . . .	1532	344
Trier	568	167
Stettin	689	133
	9306	2054

1) Monatsschr., Bd. 16.
2) Monatsschr., Bd. 17.

ergiebt das Verhältniss von 1 : 4,5, [1]) und diese Zahl drückt das Minimum der Frequenz aus, weil hier und da noch ein Mangel in der Registrirung anzunehmen ist.

In demselben Maasse, als das zur Zeit vorhandene Material zur Ermittelung der Frequenz der Umschlingung genügt, ist es für eine genaue Abschätzung des Einflusses der Umschlingung auf den Ausgang der Geburt für das Kind unzureichend.

Man darf sich nicht durch die Uebereinstimmung von Zahlen, welche aus abweichenden und zum Theil irrigen Grundlagen hervorgegangen sind, blenden lassen.

In Heidelberg wurden von 685 umschlungenen Kindern 72 asphyctisch und 31 todt geboren; da bei 18 der letzteren der Tod einzig und allein der Umschlingung zugeschrieben werden konnte, so stellte sich die Lethalität der Umschlingung wie 1 : 38, die Frequenz des Scheintodes wie 1 : 9,5.

In Marburg betrug die Zahl der Umschlingungen 725, die der Scheintodten 72 und der Todten 45; aus dem Umstande, dass nur 18 von diesen 45 Kindern in Folge der Umschlingung starben, ergiebt sich die Lethalität der letzteren zu 1 : 40, während die Frequenz des Scheintodes 1 : 10 beträgt.

Auch die von *Weidemann* ausserdem benutzten Berichte aus Dresden, Göttingen, Würzburg und Berlin — im Ganzen 918 Umschlingungen mit 25 Todesfällen — weisen auf ein ähnliches Verhältniss — 1 : 37 — hin; eine bestehende und doch rein zufällige, deshalb werthlose Uebereinstimmung. Schon in Heidelberg und Marburg rechnete man mit ungleichen Grössen, was bei dem Werthe dieser Journale für die vorliegende Frage um so mehr zu bedauern ist. *Mayer* rechnete zu den scheintodtgeborenen nur diejenigen Kinder, welche wieder in's Leben zurückgerufen werden konnten; *Weidemann* begriff unter ihnen auch solche, bei welchen

1) Hiermit stimmt auch der Bericht *Credé's* über die Ergebnisse der Leipziger Poliklinik, welcher 276 Umschlingungen auf 1217 Kinder zählt, überein. (Monatsschr., Bd. 15.)

der Scheintod in Tod überging. Offenbar hat *Mayer* die Asphyxie richtiger begrenzt; der Eintritt der Asphyxie bezeugt den Eintritt der Gefahr; weiterhin ist es besonders wichtig, zu erfahren, wie oft diese wieder vorübergeht und wie oft sie tödtlich wird, während es gleichgültiger ist, ob an dem bereits dem Tode verfallenen Kinde noch nach seiner Geburt Lebenszeichen wahrzunehmen sind oder nicht. *Weidemann* hat daher zu viele Scheintodte und zu wenig Todte in Rechnung gestellt. Eine Correctur dieses Fehlers würde sicher eine Abweichung in den Angaben *Mayer*'s und *Weidemann*'s über die Frequenz des Scheintodes zur Folge haben, wenn auch möglicher Weise eine noch grössere Uebereinstimmung in den Berechnungen über die Lethalität herausstellen.

Die Mittheilungen aus Dresden, Berlin und Würzburg lassen sich auf diese Weise nicht benützen, weil sie unrichtige Angaben über die Häufigkeit der Umschlingung enthalten; in Würzburg registrirte man 6 Todesfälle bei 75 Umschlingungen, aber nur 75 Umschlingungen bei 6237 Kindern. Von den Dresdener Berichten darf man nur die folgenden verwenden, weil in den übrigen, zum Theil ganz unrichtige, zum Theil keine Daten vorliegen:

1825:	49	Umschlingungen,	3	Todtgeburten.
1827:	43	„	1	„
1829:	60	„	0	„
1837:	38	„	1	„
1846:	59	„	0	„
1847:	78	„	0	„
1849:	77	„	1	„
1850:	59	„	0	„
1851:	72	„	4	„
	535	Umschlingungen,	10	Todtgeburten.

Also 1 Todtgeburt auf 53,5 Umschlingungen, oder 1 : 49, wenn man die Jahre 1837 und 1850 mit einer Frequenz der Umschlingung von nur 1 : 5,8 eliminirt.

Aus den Berichten endlich von Göttingen darf man nicht den einzigen, welcher eine Todtgeburt durch Umschlingung enthält, verwerthen wollen, wenn daneben Andere das Vor-

kommen eines solchen Ereignisses bestimmt in Abrede nehmen. Es betrug

im Jahre	die Zahl der Umschlingungen	die Zahl der hierdurch entstandenen Todtgeburten
1837	27	0
1841—1844	109	1
1845	40	0
1846	24	?
1847	23	0
1848	15	0
1849	34	0
1850	20	?
1851	28	?
1852	30	0

Die drei Fragezeichen in vorstehender Tabelle sollen nur andeuten, dass in dem betreffenden Berichte ein bestimmter Ausspruch fehlt; bei der Persönlichkeit des Berichterstatters hat die Annahme, dass auch in diesen Jahren Todtgeburten in Folge von Umschlingung nicht beobachtet wurden, die meiste Wahrscheinlichkeit. Hiernach stellte sich in Göttingen die Lethalität der Umschlingung, wie 1 : 350 oder wie 1 : 278, also sehr abweichend von den in Heidelberg, Marburg und Dresden beobachteten Verhältnissen heraus. Auch in Trier verzeichnete man bei 167 Umschlingungen nur 2 (bei 143 Umschlingungen um den Hals nur 1) Todesfälle.

Diese erhebliche Differenz der an verschiedenen Orten erhaltenen Resultate bedarf der Aufklärung. Bei der Annahme, dass hier eine Wirkung des blossen Zufalles, eine Folge der zu geringen Anzahl von Beobachtungen, welche den Berechnungen zu Grunde gelegt wurden, vorliege, kann es nicht sein Bewenden behalten. Diese Annahme darf nicht befriedigen, wo die Ergebnisse drei verschiedener Gebärhäuser sehr nahe mit einander übereinstimmen und kein unbedeutendes Mortalitätsverhältniss nachzuweisen scheinen. Somit wird man darauf hingewiesen, die Ursache der Differenz in den abweichenden Ansichten der Beobachter bei Bestimmung der Todesart zu suchen. Die geburtshülfliche Literatur zeigt

überall, wie gross gerade die Divergenz der Meinungen auf diesem Gebiete war und zum Theil noch ist. In Heidelberg und Marburg hat man den Umschlingungen eine besondere Aufmerksamkeit zugewandt, wie schon die von beiden Orten ausgegangenen Mittheilungen darthun. In der Entbindungsanstalt zu Dresden wurden die Beobachtungen unter der Leitung von Männern gedeutet, von welchen der eine bereits 1829 überzeugt war, dass die Festigkeit der Umschlingung wenig in Betracht komme; und der andere die in Heidelberg geltenden Anschauungen acceptirt und an allbekannter Stelle ausgesprochen hat. Dass diese Anschauungsweise in Göttingen nicht getheilt wurde, deutet schon der Ausspruch: „quamquam circumvolutionem mortis causam fuisse contendere vix ausim" an.[1]) Es frägt sich daher, ob man hier die Bedeutung der Umschlingung unter- oder ob man sie dort überschätzt habe. Die Entscheidung dieser Frage bleibt am zweckmässigsten neuen thatsächlichen Belegen vorbehalten. Solche werden auch ergeben, ob, wie die Resultate aus Trier gedeutet werden können, die Wahrheit in der Mitte liege.

Das Bedürfniss, neue Zahlen zur Controle herbeizuschaffen, legt den Versuch, diese auf einem Umwege zu finden, nahe. Nimmt man die Frequenz der Umschlingungen als ermittelt (1 : 4,5) an, so liesse sich ihre Lethalität auch aus der Gesammtzahl der geborenen Kinder und der Summe der gleichzeitig durch Umschlingung erfolgten Todtgeburten berechnen. Doch auch hierzu fehlt es an Material. Schon die Zahl der Quellen, in welchen man über beide in Rechnung zu stellende Factoren einen bestimmten Ausspruch findet, ist äusserst gering. Zudem erscheint mir wenigstens die Benutzung dieser spärlichen Quellen nicht statthaft. Denn wo die gleichzeitigen Angaben über die Frequenz der Umschlingung von einer viel zu geringen oder wohl gar nur ausnahmsweisen Beachtung ihres Vorkommens zeugen, ist zu fürchten, dass an Umschlingung gestorbene Kinder nicht als solche verzeichnet sind. Bei anderen Quellen ergeben sich aber daraus Bedenken, dass bei Bestimmung der Todesursache

1) *Ed. de Siebold*, De circumvolutione funiculi umbil., Goetting. 1834, p. 11.

augenscheinlich nie zu grosser, oder selbst ausschliesslicher Werth auf die Festigkeit der Umschlingung gelegt wurde.[1]) Hierin liegt ein Anklang an die Zeit, wo man an wirkliche Strangulation dachte. Wie schwierig es war, sich von dieser Ansicht ganz loszuringen, zeigen ja auch die Bemühungen,

1) Unter den Jahresberichten aus Dresden enthalten nur 16 über die Zahl der Todtgeburten durch Umschlingung bestimmte Angaben; ausser den bereits früher verwertheten Jahrgängen würden sich daher nur 7 benützen lassen, und dadurch keine wesentliche Differenz von dem früher erhaltenen Resultate entstehen. Auf 4871 Geborene 18 Todtgeburten durch Umschlingung; Lethalität 1 : 51. — Von 6237 in Würzburg 1805—1845 geborenen Kindern sind angeblich nur 7 (1 : 200) in Folge von Umschlingung während der Geburt zu Grunde gegangen, überhaupt aber wurden nur 75 Umschlingungen und in manchen Jahren keine einzige notirt. — Für die Jahre 1836—1841 in Berlin würde sich ein Lethalitätsverhältniss von 1 : 465 ergeben. — *Adelmann* (Neue Zeitschr. f. Geb., VIII.) zählte in Fulda bei 164 Kindern 82 Umschlingungen, und unter letzteren 2, welche zu Scheintod führten; ob diese 2 Fälle aber zu den 5, in welchen der Scheintod in Tod überging, gehörten, bleibt unbekannt. — *Ulsamer* (Neue Zeitschr. f. Geb., XVII.) lässt wenigstens in drei, vielleicht in vier von den zehn Jahren, welche sein Referat über Landshut umfasst, nicht mit Sicherheit über den Einfluss der Umschlingung auf das Leben der Frucht urtheilen; es frägt sich also, ob unter 1238 oder nur unter 856, resp. 730 Kinder 4 durch Umschlingung gestorbene zu zählen sind. — *Franz M. Kilian* fand in den Journalen zu Mainz nur sehr wenige Fälle von Umschlingung vermerkt, und unter 7829 Kindern nur 3 verzeichnet, welche mit um den Hals geschlungener Schnur todt geboren wurden; auch hier waren jedoch andere Todesursachen mit Wahrscheinlichkeit angenommen (Neue Zeitschr. f. Geb., XXX.). — *Ritgen* (Gem. d. Zeitschr. f. G., V.) führt unter 249 Umschlingungen 21 Fälle von Scheintod und 4 von Tod an, nennt aber die Gesammtzahl der Geburten in diesem Zeitraume nicht (1667?). — *Ed. v. Siebold* beobachtete zu Marburg unter 364 Geburten 63 Umschlingungen und 1 Todtgeburt, wagt aber die letztere nicht als Folge der Umschlingung anzusprechen (De circumvolut. etc.) — Nach *Credé* (Monatsschr. f. Geb., XV.) trat bei 600 in der Klinik geborenen Kindern (84 Umschlingungen) 1 Todtgeburt in Folge zu fester Umschlingung des Nabelstranges um den Hals ein. Von 1217 in der Poliklinik geborenen (276 Umschlingungen) starb 1 während der Geburt wegen zu fester Umschlingung um den Hals, während in 2 anderen Fällen die Umschlingung um andere Körpertheile wahrscheinlich das Absterben mit veranlasst hatte. —

sie zu modificiren, und dadurch einem anderen Standpunkte anzupassen. Dass es aber nicht vornehmlich auf die Festigkeit der Umschlingung, mithin auch nicht auf die hierdurch vermeintlich entstehende Applattung und Undurchgängigkeit der Nabelschnur ankommt, beweisen schon die zahlreichen Fälle (cf. u. A. *Haase*, Gem. d. Zeitschr. f. G., V.) von so fester Umschlingung, dass die Durchschneidung nöthig wurde, bei völliger Integrität des kindlichen Lebens.

Das wesentliche Moment, aus welchem die Gefahr der Umschlingung bei der Geburt hervorgeht, liegt, wie *Naegele* zuerst klar ausgesprochen und mit Erfahrungen begründet hat, in dem Drucke, welchen die Nabelschnur zwischen dem kindlichen Halse und der vorderen Beckenwand (gelegentlich auch zwischen dem Rumpfe und der Uteruswand) gegen Ende der Austreibungsperiode erleiden kann. Hierin verhält sich die Umschlingung dem Vorfalle ganz gleich; in beiden Fällen handelt es sich um eine Lagerung des Stranges, welche die Compression desselben begünstigt. Bei dem Vorfalle tritt die Compression regelmässig ein, bei der Umschlingung insbesondere, wo die Räumlichkeit des untersten Theiles des Geburtskanales relativ beschränkt ist, daher vorzugsweise bei Primiparen und grossen Kindern. Bei dem Vorfalle dauert die Compression nur ausnahmsweise so kurze Zeit, dass das Leben des Kindes nicht in Gefahr kommt; bei Umschlingungen beobachtet man dies sehr viel häufiger, weil hier der Druck erst eintritt, wenn das Kind bereits zu dem Beckenausgange gelangt ist. Wie also bei dem Vorfalle ein präcipitirter Geburtsverlauf die Gefahr abwendet, so wird bei der Umschlingung eine Zögerung des Durchtrittes des Kindes die Bedingung der Beschädigung, und führt je nach ihrer Dauer zu Asphyxie in verschiedenem Grade bis zum Tode hin. Nur bei sehr erheblicher Zögerung werden hier die Kinder ohne alle Lebenszeichen oder doch in hülfelosem Zustande geboren; daher die grosse Frequenz der Asphyxie und die relative Seltenheit des Todes bei Umschlingung. Ich verkenne nicht den Werth der alten Erfahrung, dass eine Zögerung in diesem Stadium der Geburt auch ohne Concurrenz der Umschlingung das Kind gefährden kann; aber die relativ grössere Frequenz des Scheintodes und Todes bei Umschlingung beweist, dass in letzterer selbst

eine besondere, von dem Wehendrucke im engeren Sinne dieses Wortes unabhängige Quelle der Gefahr für das Kind liegt.

Als neue statistische Belege dieser Ansicht, an welche hier anscheinend nicht unzeitgemäss erinnert worden ist, gebe ich die folgenden, durch einen Vergleich von 2550 Geburten (cf. meine Beiträge zur geburtsh. Statistik, Monatsschr., VI., p. 119) gewonnenen Zahlen. Diese Geburten verliefen sämmtlich in Schädellagen, und der grossen Mehrzahl nach ohne Kunsthülfe; nur der 40. bis 50. Theil wurde wegen bedenklicher Zögerung mittels der Zange beendigt. In 442 derselben fand ich Umschlingungen um Hals und Rumpf, mithin 1 : 5,8 notirt. Wenn daher auch hier wohl nicht ganz richtig gebucht worden ist, so entfernt sich doch die verzeichnete Summe nicht sehr weit von der Wahrheit. Denn, wenn man die von mir nicht berücksichtigten Umschlingungen um andere Körpertheile nach den hierüber in Heidelberg und Marburg gemachten Erfahrungen zu circa 50 annimmt, erhält man im Ganzen 1 Umschlingung auf 5,2 Kinder.

Von den vorgenannten 442 umschlungenen Kindern wurden 63 scheintodt und 7 todt, von den anderen 2108 hingegen 84 scheintodt und 23 todt geboren; das Nähere ergiebt sich aus nachstehenden Columnen.

1. Absolute Zahlen.

Erste Tafel.

	Primiparae.		Multiparae.		Summa.	
	Scheintodt	Todt	Scheintodt	Todt	Scheintodt	Todt
bei Umschlingung	48	7	15	—	63	7
ohne Umschlingung	67	18	17	5	84	23

Zweite Tafel.

	Scheintodte		Todte	
	Knaben	Mädchen	Knaben	Mädchen
bei Umschlingung	40	23	3	4
ohne Umschlingung . . .	50	34	13	10

2. Relative Zahlen.

Dritte Tafel.

	Primiparae.		Multiparae.		Summa.	
	Scheintodt	Todt	Scheintodt	Todt	Scheintodt	Todt
bei Umschlingung	1 : 6	1 : 41	1 : 10,4	0 : 156	1 : 7	1 : 63
ohne Umschlingung	1 : 21	1 : 78	1 : 41	1 : 140	1 : 25	1 : 92

Vierte Tafel.

	Scheintodte		Todte	
	Knaben	Mädchen	Knaben	Mädchen
bei Umschlingung	1 : 5,8	1 : 9,1	1 : 77	1 : 52
ohne Umschlingung . . .	1 : 21,5	1 : 30	1 : 83	1 : 103

Man darf annehmen, dass, abgesehen von der Umschlingung, die Verhältnisse für beide Reihen von Kindern, für die umschlungenen und nicht umschlungenen gleich waren, und dass die Gefahr für die letzteren vorzugsweise, wenn nicht ausschliesslich aus dem sogenannten Wehendrucke hervorging. Wir haben hier also gleichzeitig einen Maassstab für die approximative Schätzung des Wehendruckes erhalten. In den Fällen von Umschlingung ist, weil auch diese ausser dem Wehendrucke mitwirkte, eine Beschädigung der Kinder in grösserem Umfange eingetreten. Berechnet man aus den obigen Ziffern die Grösse der Gefahr, welche ausschliesslich in der Umschlingung gelegen war, um den schädlichen Einfluss der letzteren und des Wehendruckes besser vergleichen, sowie um die hier erhaltenen Resultate den an anderen Orten gemachten Erfahrungen gegenüberstellen zu können, so erhält man die

Fünfte Tafel.

	Primiparae.		Multiparae.		Scheintodte		Im Ganzen.	
	Scheintodt	Todt	Scheintodt	Todt	Knaben	Mädchen	Scheintodt	Todt
in Folge von Umschlingung	1 : 8,4	1 : 86	1 : 14	1 : ∞	1 : 9,7	1 : 13	1 : 9,7	1 : 200
in Folge von Wehendruck	1 : 21	1 : 78	1 : 41	1 : 140	1 : 21,5	1 : 30	1 : 25	1 : 92

Diese Tafeln beweisen zunächst die Richtigkeit der früher über die nachtheilige Einwirkung der Umschlingung von mir ausgesprochenen Ansicht. Störungen des fötalen Respirationsprocesses kommen bei Umschlingungen zwei bis drei Mal häufiger, als bei normaler Lagerung des Nabelstranges vor; sie werden bei gewöhnlichen Schädelgeburten auch häufiger durch Umschlingung als durch Wehendruck hervorgerufen. Die Gefahr, welche aus der Umschlingung selbst dem Kinde erwächst, beginnt erst gegen das Ende der Austreibungsperiode; sie ist bei Primiparen grösser, als bei Multiparen, für das männliche Geschlecht (gleich jeder anderen) erheblicher; sie führt bei Multiparen wohl nur sehr selten zum Tode, während bei Primiparen die Asphyxie beinahe in jedem zehnten Falle einen lethalen Ausgang nimmt.

Störungen der fötalen Respiration durch Wehendruck treten auch unter sonst einfachen Verhältnissen erst etwa bei jeder 20. Primipara und 40. Multipara ein, aber diese sind, da hier schon etwa das vierte Kind unrettbar verloren geht, ungleich gefährlicher (offenbar deshalb, weil ihre Genesis nicht an ein bestimmtes — das letzte — Stadium der Austreibungsperiode gebunden ist).

Die summarischen Ergebnisse der von mir verglichenen Geburtsfälle — cf. die letzten Columnen der Tafel 5 — sind insofern ohne Bedeutung, als sie bei dem sehr abweichenden Verhalten der ersten und der wiederholten Geburten nur für das hier zufällig gegebene, ganz abnorme Verhältniss zwischen Primiparen und Multiparen (1 : 0,5) auf Geltung Anspruch

machen können. Im grossen Ganzen, wo drei Multiparen durchschnittlich auf eine Primipara zu rechnen sind, muss selbstverständlich ein schädlicher Einfluss von Seiten der Umschlingung viel seltener hervortreten und das Lethalitätsverhältniss sich noch ungleich günstiger gestalten.

Von grosser Wichtigkeit aber ist, dass ich zu summarischen Ergebnissen gelangt bin, welche von den in Heidelberg, Marburg und Dresden gemachten Erfahrungen völlig abweichen und dennoch nicht isolirt dastehen, da auch aus Göttingen, Trier, Landshut und Leipzig ähnliche günstigere Mortalitätsverhältnisse bei Umschlingungen der Nabelschnur berichtet werden. Die Frage nach den Ursachen dieser Differenz tritt mithin von Neuem in den Vordergrund. Der Umstand, dass ich eine etwas geringere Zahl von Geburtsfällen zur Hand hatte, kommt, wenn überhaupt, so doch sehr wenig hierbei in Betracht, weil die Resultate zu weit abweichen. Ebenso wenig liegt die Ursache der Differenz in dem Verhältnisse zwischen Primi- und Multiparen; vielmehr kamen in Dresden 0,8 und in Marburg sogar 1,5 Mehrgebärende auf eine Erstgebärende, so dass sich bei dem gleichen Verhältnisse, wie in Berlin, eine noch beträchtlichere Lethalität herausgestellt haben würde.

Der Weg, welchen ich betreten habe, um den Einfluss der Umschlingung zu ermitteln, leidet allerdings an dem scheinbaren Mangel, dass die Ursache des Todes niemals im concreten Falle festgestellt wurde, aber gerade aus diesem Mangel erwuchs der meiner Ansicht nach unberechenbare Vortheil, dass Irrthümer in der Deutung, welche bei der Beurtheilung concreter Fälle leicht eintreten können, ausgeschlossen wurden. Derartige Irrthümer sind um so leichter zu erwarten, wenn sich die Untersuchung nicht, wie in meinen Tabellen, auf einfache Schädelgeburten begrenzt, sondern, wie bei der Verwerthung der aus Heidelberg, Marburg und Dresden hervorgegangenen Mittheilungen, alle Geburten ohne Ausnahme umfasst. Eine andere Erklärung vermag ich wenigstens nicht in Bezug auf die abweichenden, die Lethalität der Umschlingung betreffenden Resultate zu geben.

Die Differenzen in Betreff der Angaben über die Frequenz der Asphyxie erklären sich auch durch eine vielleicht näher gelegene Annahme; sie sind überdies viel geringer. Die Frequenz des Scheintodes bei Umschlingung ergab sich in Heidelberg zu 1 : 9,5, in Marburg zu 1 : 10, in der vierten Tafel zu 1 : 7. Ob dort, wie hier, ein Abzug von $^1/_{25}$ zur Ermittelung der ausschliesslich durch die Umschlingung beschädigten Kinder hinreicht, kann in Frage gestellt werden, weil dort in einer Anzahl von Fällen verschiedenartige Complicationen vorausgesetzt werden müssen, und deshalb vielleicht ein grösserer Bruchtheil nicht in Folge der Umschlingung, sondern aus anderen Ursachen asphyctisch geboren wurde. Lässt man jedoch dieses Bedenken fallen, so würde in Heidelberg 1 von 15, in Marburg 1 von 17 Kindern nur in Folge der Umschlingung in Scheintod verfallen sein. Da die fünfte Tafel ein Verhältniss von 1 : 7 ergiebt, so bleibt eine nicht unansehnliche Differenz bestehen. Indessen erscheint mir dieselbe nicht so gross, dass sie nicht aus einer verschiedenen Begrenzung der Asphyxie erklärt werden könnte. Abweichende Auffassungen dieses Begriffes liegen sehr nahe, da das erste Stadium der Asphyxie eben noch nicht Scheintod in dem gewöhnlichen Sinne dieses Wortes ist.

Haben die vorstehenden Erörterungen nicht viel weiter als dahin geführt, dass die Unsicherheit unseres Wissens auf dem hier betretenen Gebiete eine schärfere Beleuchtung erhält, so werden sich andere Berufsgenossen vielleicht um so eher zur Mittheilung ihrer Erfahrungen entschliessen.

XIV.

Bericht über einen glücklich ausgeführten Kaiserschnitt.

Von

Wilhelm Jurran,
Wundarzt und Geburtshelfer in Penig.

Johanna Christiana Steinert in Tauscha bei Penig, 27 Jahre alt, von kleinem untersetztem, aber gut genährtem Körper, war von einem kräftigen Vater gezeugt, aber von einer kleinen schwächlichen Mutter am 23. December 1832 von dem Berichterstatter durch operative Kunsthülfe (Wendung) an die Aussenwelt gefördert. Sie erhielt eine gehörige Wartung und Pflege und überstand glücklich die gewöhnlichen Krankheiten des kindlichen Alters. Seit ihrem 20. Lebensjahre war sie regelmässig menstruirt.

Im Juni 1859 concipirte sie zum ersten Male, wo die gewöhnlichen Begleiter der Schwangerschaft, als: Niedergeschlagenheit, Schwere der Gliedmaassen, Appetitlosigkeit, Gelüste nach besonderen Gegenständen, sich einstellten, auch die bei der Oekonomie zu leistenden Arbeiten verrichtete sie nicht mehr mit der früher gewohnten Lust und Leichtigkeit.

Zu Anfang des October fühlte sie die ersten Bewegungen des Kindes in der rechten Seite ziemlich lebhaft. Am 3. Januar 1860 sah sie sich genöthigt, die zu verrichtenden ökonomischen Arbeiten ganz aufzugeben und beschäftigte sich später mit Näherei. Ohne irgend über ein Unwohlsein zu klagen, verfloss die Zeit bis zum 5. März früh 1 Uhr, wo sie die ersten wehenartigen Empfindungen bemerkte; dieselben nahmen an Kraft zu und hatten in kurzer Zeit den Abgang des Fruchtwassers zur Folge, von dem eine bedeutende Quantität im Bette abgeflossen sein soll. Die Bewegungen des Kindes fühlte sie lebhaft.

Durch dieses Ereigniss sahen sich die Angehörigen veranlasst, die Hebamme *Dietze* in Chursdorf rufen zu lassen, welche früh $^1/_4$3 Uhr eintraf und nach angestellter Untersuchung den Verwandten mittheilte: „Es stehe Alles gut; sie

wolle der Kreissenden ein paar Tropfen geben; vielleicht dauere es nicht lange; da der Muttermund bei den kräftigen Wehen sich sehr wenig eröffnet habe, wolle sie warme Oeleinreibungen machen und der Kreissenden ein Klystier geben."

Nachdem die Hebamme mehrere Stunden das Geburtsgeschäft beobachtet und nach vorgenommener Untersuchung auch nicht die geringste Veränderung am Muttermunde wahrgenommen, nimmt sie ihre Zuflucht zu Wehenpulvern, indem sie früh 8 Uhr dem Herrn Dr. *Jancovius* in Penig um deren Verordnung ersucht. Dieser verordnet: Rp. Secale cornut., Borac., Sacchar. alb. ãã ℈ij., M. f. Pulv. divid. in iv. part. aeq. S. Alle Stunden ein Stück.

Unter der Darreichung von genannten Pulvern, der fortgesetzten Anwendung von warmen Oeleinreibungen an den Muttermund, Veränderung des Lagers der Kreissenden bald auf die rechte, bald auf die linke Seite, bald auf den Rücken, verfliesst der ganze Tag und auch fast die Nacht, so dass der Geburtsact noch auf derselben Stelle sich befindet, wie die Hebamme ihn bei ihrer Ankunft vorgefunden hatte.

Die Angehörigen sahen sich dadurch genöthigt, meine Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Bei meiner Ankunft um 4 Uhr früh, des 6. März, fand ich die Hebamme *Dietze* anwesend, die Kreissende im Bette liegend, das Gesicht dunkelroth gefärbt, das Kopfhaar von Schweiss durchnässt, dabei klagte sie über heftigen Schmerz des Unterleibes. Die äussere Untersuchung ergab:

Der Unterleib war gleichmässig ausgedehnt, durch einen vorsichtig angebrachten leisen Druck meiner beiden Hände an die gegenseitigen Wände der Gebärmutter bei der bedeutenden Contraction derselben bemerkte ich Bewegung des Kindes. Bei Untersuchung der äusseren Form des Beckens stiess ich auf einen bedeutend abnormen Zustand des grossen Beckens, indem die Breite der Darmbeine kaum 7 Zoll betragen konnte; die Entfernung der Trochanteren betrug 10 Zoll; Deformität des Rückgrats und der Oberschenkel fand nicht statt.

Aus diesen Wahrnehmungen schloss ich auf ein kleines bedeutend verengtes Becken.

Die innere Untersuchung ergab Folgendes:

Die äusseren Geschlechtstheile waren regelmässig gebildet; der Eingang in die Vagina sehr eng, die Temperatur derselben nicht erhöht und kein Abfliessen von Blut oder Fruchtwasser wahrzunehmen; der Ausgang sowie die Höhle des Beckens bedeutend verengt; der Muttermund wulstig schlaff anzufühlen und von der Grösse eines Neugroschenstücks eröffnet; das Fruchtwasser war abgeflossen; den Eingang des Beckens füllte eine birnförmig elastische Geschwulst vollkommen aus und dieselbe war so fest hineingedrängt, dass ich bei diesem engen Raume kaum im Stande war, dieselbe mit meinem Finger zu umgehen, um die Weite des Beckens zu erforschen. Bei dieser äusserst schwierigen Untersuchung fühlte ich eine kleine hart gewölbte Rundung, an welcher ich eine drehende Bewegung wahrnahm, welche für das noch stattfindende Leben des Kindes sprach; die Conjugata konnte im Durchmesser $2^1/_4$—$2^1/_2$ Zoll betragen; Wehen waren unausgesetzt vorhanden und für die Kreissende sehr angreifend.

Ich gewann sogleich die feste Ueberzeugung, dass bei diesem in seinen Dimensionen absolut zu engen Becken der Kaiserschnitt das einzige Mittel sei, um das Leben des Kindes und im glücklichen Falle auch das der Mutter zu retten, weshalb ich auch von allen anderen Operationsversuchen abstand. Und sollte durch die erwähnte Operation ein günstiges Resultat erzielt werden, so musste dieselbe auch ohne längeren Aufschub zur Ausführung gebracht werden.

Da bei dem kleinen Körperbau eine kräftige Gesundheit vorhanden, die Geburtsorgane keineswegs durch fruchtlose Operationsversuche gelitten hatten, der Gemüthszustand kein deprimirter war, indem die Kreissende in der frohen Hoffnung lebte, dass sie durch diese Operation von einem lebenden Kinde entbunden würde, konnte die Prognose für die Mutter nicht ungünstig gestellt werden.

Vorsichtig und so schonend als möglich theilte ich den anwesenden Verwandten sowie der Kreissenden das Resultat meiner Untersuchung mit, und ich erhielt auch ohne Widerspruch die Zustimmung zur Ausführung des Kaiserschnittes mit den Worten der Kreissenden: „Der gütige barmherzige Gott gebe seinen Segen dazu, damit ich mein Leben erhalte.“

Da es noch Nacht war, so beobachtete ich still und ruhig den Geburtsact bis 7 Uhr des Morgens, wo ich durch briefliche Mittheilung den Herrn Dr. *Jancovius* um dessen Assistenz bat.

Derselbe kam früh $^3/_4$8 Uhr, untersuchte und war vollkommen mit meiner Ansicht einverstanden.

Die Kreissende wurde nun auf ein Sopha gebracht. Ich bemerkte noch Bewegungen des Kindes. Wehen waren noch vorhanden, Stuhl und Urinausleerungen erfolgt. Mit Kohle hatte ich auf der Linea alba durch einen 6 Zoll langen Strich die Stelle bezeichnet, wo der Einschnitt geschehen sollte. Dem Wunsche der Kreissenden entsprechend ward das Chloroform durch Herrn Dr. *J.* in Anwendung gebracht.

Nachdem ich mich von der Wirkung des Chloroforms überzeugt hatte, schritt ich zur Durchschneidung der Bauchhaut und des Bauchfelles, wobei keine Blutung erfolgte und auch kein Darm vorfiel. Nach Durchschneidung genannter Theile zeigte sich die vordere Wand der Gebärmutter, welche bedeutend dünn war und dem vorliegenden Theile des Kindes fest anlag. Um nun keine Verletzung des Kindes zu bewirken, machte ich mit Vorsicht einen kleinen Einschnitt durch die Substanz der Gebärmutter, führte zwei Finger der linken Hand in den Schnitt hinein, verlängerte zwischen meinen Fingern die Wunde der Gebärmutter, der Bauchwunde gleich. Nun präsentirte sich die weisse rechte Rückenfläche; die Blutung war unbedeutend, aber die Zusammenziehung des Uterus um das Kind sehr stark. Ich ging nun mit meiner linken Hand vorsichtig an der rechten Seite des Rückens und der Wand der Gebärmutter ein, suchte zum Steisse des Kindes zu gelangen (dieser Theil schien mir der geeignetste zur Entwickelung des Kindes zu sein, indem die Contractionen nach dem Halse und Kopfe ausserordentlich stark waren), welches mir auch bald glückte, machte eine kleine drehende Bewegung an dem Körper desselben mit meiner rechten Hand und entwickelte bald darauf einen asphyktischen Knaben aus der Höhle der Gebärmutter.

Der Neugeborene erholte sich bald darauf vollkommen. Ich schritt jetzt sogleich zur Wegnahme der Nachgeburt aus der Wunde der Gebärmutter, fand aber ein bedeutendes Hinderniss, indem sie am Grunde des Uterus fest adhärirt

war. Mit Vorsicht löste ich so schnell wie möglich dieselbe mit Zurücklassung einiger tendinösen Partien vom Grunde los; sie war mehr gross und in der Mitte zeigten sich noch mehrere sehnigt speckartige Stellen. Die Blutung während der Lösung war unbedeutend.

Nachdem nun der Geburtsact vollkommen beendet, reinigte ich die Bauchhöhle von dem ergossenen Blute vermittels eines weichen Schwammes, suchte die Wundränder der Gebärmutter genau aneinander zu bringen und vereinigte die Bauchwunde mit vier Knopfnähten, liess jedoch zwischen dem unteren Rande der Wunde und dem unteren Stiche der Naht einen etwas grösseren Zwischenraum, um den Austritt von Blutmassen oder anderen Aussonderungen nicht hemmend entgegen zu treten, legte über dieselben drei 2 Zoll breite und 24 Zoll lange Heftpflasterstreifen, einen Charpiebausch und Compresse, befestigte das Ganze mit einem Tuche, welches vor der Operation schon unter die Kreissende gelegt worden war. Die Mutter erwachte aus ihrem Chloroformschlafe, als ich dieselbe von dem Operationslager in ihr zweckmässig bereitetes Wochenbett trug. Der Operationsact war in 14 Minuten beendet.

Der Entbundenen ward eine Emulsion aus den Semin. papav. alb., Aq. lauroceras. und Aq. amygd. verordnet. Ich beobachtete dieselbe noch drei Stunden nach der Entbindung, wo sie zuweilen über einen brennenden Schmerz der Wunde des Unterleibes klagte; der Puls war kräftig, etwas beschleunigt, doch nicht hart anzufühlen; Blutungen aus der Bauchwunde und Mutterscheide zeigten sich nicht. Um ½12 Uhr Mittag verliess ich die Patientin.

Den 6. März, Abend. Ich fand dieselbe in dem Zustande, wie ich sie verlassen; es zeigten sich keine bedenklichen Erscheinungen. Der ganze Körper war mit einem leichten Schweisse bedeckt, das Gesicht hatte ein lebhaftes Ansehen; der Puls war etwas frequenter geworden, aber dabei nicht hart; mit Appetit war eine geringe Quantität Semmelsuppe gegessen worden; der Unterleib nicht aufgetrieben, aus der Vagina war etwas Blut abgeflossen.

Um die gehörige Vorsicht für die Entbundene zu beobachten, übernahm ich diese Nacht die Wartung und Pflege. Sie schlief in kurzen Zwischenräumen. Um 1 Uhr des Nachts

bekam sie Drängen, den Urin zu lassen, gelangte aber nicht dazu. Um 5 Uhr des Morgens erneuerte sich das Drängen, wo auch eine gehörige Quantität ohne Schmerz sich entleerte. Die Erneuerung des Verbandes ward um 9 Uhr Morgens im Bette vorgenommen; die Schmerzen waren dabei gering, der Verband von flüssigem Blute befeuchtet; der Unterleib weich und in der Tiefe fühlte man deutlich die kugelförmig contrahirte Gebärmutter; aus der Vagina war eine bedeutende Quantität coagulirten Blutes abgeflossen.

Der Neugeborene, ein kräftiger, gesunder Knabe, ist vollkommen wohl.

Den 7. März, Nachmittag. Die Entbundene klagte über einen heftigen Schmerz des rechten Schultergelenkes, so dass sie nicht im Stande sei, den Vorderarm im geringsten zu bewegen. Ich liess ihr erwärmte Wattpausche auf das Gelenk legen; sie hatte wenig geschlafen; der Puls war noch frequenter geworden, zählte in der Minute 100 Schläge, ein leichter Schweiss bedeckte die Haut; vermehrter Durst hatte sich eingestellt; die Zunge war rein, der Appetit gut und an der Wunde fand ich nichts verändert.

Den 8. März. Der nervöse Schmerz war noch vorhanden, auch im rechten Hüft- und Kniegelenke zeigte sich derselbe; auch hier wurden Watteinwickelungen gemacht; der Schlaf war dadurch unterbrochen worden; der Puls war noch frequenter, zählte in der Minute 120 Schläge, aber dabei nicht hart anzufühlen; die Zunge rein, der Appetit gut, der Durst gross, die Schweissabsonderung in ihrer grössten Thätigkeit; der Unterleib etwas mehr aufgetrieben und schmerzhaft; aus der Wunde und Mutterscheide entleerte sich blutige Secretion; Stuhlausleerungen waren noch nicht erfolgt; der Urin geht willkürlich ab. Wegen des heftigen Durstes liess ich der Patientin einige Citronenscheibchen mit Zucker reichen. Die Mohnsamenemulsion ward repetirt.

Den 9. März. Die Patientin hatte die vergangene Nacht sehr unruhig zugebracht; obgleich die Schmerzen im Schulter-, Hüft- und Kniegelenk nicht mehr so heftig waren. Abends 10 Uhr hatte sich ein lästiger Durchfall eingestellt, so dass sie bis diesen Nachmittag acht Mal Stuhlgang im Bette gehabt, wo sie sich danach sehr matt und kraftlos fühlte; der Unter-

leib war mehr aufgetrieben und an der rechten Seite desselben klagte sie über einen stechenden Schmerz: der Puls zählte 136 Schläge, intermittirte, war aber dabei weich anzufühlen; die Zunge mit einem leichten weisslichen Schleim bedeckt; der Appetit unverändert; der Durst verringert, die Hautausdünstung in ihrer gestrigen Thätigkeit; Milchabsonderung in den Brüsten nicht bemerkbar. An einigen Stellen der Bauchwunde bemerkte ich Eiterabscheidung und aus der Mutterscheide floss ein dicker blutiger Schleim, die Temperatur derselben war nicht erhöht. Wegen des heftigen Durchfalles ward ihr die Tinct. op. crocat., Aq. menth. pip. verordnet und Pfeffermünzthee als Getränk.

Den 10. März. Die Patientin hatte heute ein besseres Ansehen als gestern; sie hatte vergangene Nacht ruhiger zugebracht und periodenweise geschlafen; die lästigen Stuhlausleerungen waren nicht wieder eingetreten; der Puls hatte sich in der Frequenz verringert, zählte 130 Schläge, war aber dabei intermittirend. Bei Erneuerung des Verbandes bemerkte ich nichts verändert.

Den 11. März. Die Entbundene hat vergangene Nacht recht ruhig periodenweise geschlafen; der Schmerz im Schulter-, Hüft- und Kniegelenk ist ganz gewichen und ihr Befinden im Allgemeinen befriedigend. Durch die anhaltend milden Schweissabscheidungen am ganzen Körper scheint die Milchsecretion in den Hintergrund gestellt zu werden. Die Patientin bezeugt heute grossen Appetit, weshalb ich ihr erlaubte, etwas gebratenes Kalbfleisch mit zwei Semmeln zu geniessen. Der Puls hatte sich in seiner Frequenz noch mehr gemässigt, zählte in der Minute 110 Schläge, aber dabei war er immer noch intermittirend; der Urin geht regelmässig ab, Stuhlausleerungen waren nicht erfolgt; der Abfluss aus der Mutterscheide regelmässig.

Den 12. März. Die vergangene Nacht hatte die Patientin recht leidlich geschlafen; der Blick ihres Auges und das Aussehen ihres Gesichts verrieth kein besonderes inneres Unwohlsein; der Puls zählte 98 Schläge, war weich anzufühlen; der Appetit und Geschmack gut; Schweissabscheidung unverändert; Milchsecretion fehlt gänzlich; Urinausleerung regelmässig und heute war die erste Stuhlausleerung wieder

eingetreten. Die Wundränder lagen in genauester Vereinigung aneinander und aus der Mutterscheide entleerte sich eiterig blutiger Schleim. Nach genommener Ansicht des Abgangs entdeckte ich mehrere tendinöse Rudimente der Nachgeburt, welche sich von der Substanz der Gebärmutter abgelöst hatten.

Den 13. März. Das Befinden der Patientin wie gestern; ausser der Milchsecretion gehen alle Wochenverrichtungen regelmässig von Statten. Es gehen täglich mehrere Blähungen ab. Der tympanitische Zustand des Unterleibes ist ganz geschwunden; die Gebärmutter hat sich kugelförmig zusammengezogen und die Entbundene giebt kein Zeichen von Schmerz beim tiefen Eingreifen des Unterleibes zu erkennen. Da sich die oberen Wundränder fest vereinigt zeigten, löste ich zwei Knopfnahthefte. Die Opiummixtur ward nicht wieder erneuert, allein der Thee aus Pfeffermünzkraut fortgebraucht.

Den 14. März. Das allgemeine Befinden der Entbundenen wie gestern; die Hautausdünstung noch in demselben Grade wie zuvor; der Puls hatte seine Intermittens verloren und zählte in der Minute 86 Schläge.

Vom 15. März ab schritt die Genesung allmälig weiter, die Wunde heilte und die Functionen des Körpers gingen regelmässig von Statten.

Am 1. April hielt ich die Entbundene für kräftig, dass sie eine $^1/_4$ Stunde ausserhalb des Bettes sich aufhalten könne. Ich veranlasste dieselbe, mit meiner Unterstützung aus dem Wochenbette zu steigen, nachdem ich zuvor den Unterleib durch eine zweckmässige Bauchbinde gesichert hatte. Sie empfand während des Gehens auch nicht den geringsten Schmerz oder Spannung des Unterleibes und bald war vollkommene Genesung eingetreten.

Oft habe ich Gelegenheit gehabt, diese Person sowohl in der Stadt als auch in ihrem Orte während des Gehens zu beobachten und gefunden, dass ein ungestörter Gang mit aufrechter Haltung ihres Körpers stattfindet. Sie klagt über keine Beschwerde, Schmerz oder Spannen des Unterleibes, und nach ihrer Aussage gehen alle Verrichtungen, sowie das Eintreten der Catamenien regelmässig von Statten, sie befände sich nebst ihrem kleinen *Leopold* in dem erwünschtesten Wohlsein.

XV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Constantin Paul: Ueber den Einfluss der Bleiintoxication auf die Frucht.

Schon vor neun Monaten veröffentlichte Verf. in den Archives générales 81 Beobachtungen über den Einfluss der Bleivergiftung auf die Frucht, und zeigte, dass im Allgemeinen schon intrauterin der Tod der Frucht erfolge, oder, wo dies nicht der Fall, der Tod fast sicher innerhalb der ersten drei Jahre eintrete. Seitdem traf Verf. zwei mit Bleiintoxication behaftete Frauen, welche schwanger gewesen sind. Die erste, jetzt 50 Jahre alt, hatte, bevor sie mit Lettern zu thun hatte, eine gegenwärtig 30 Jahre alte Tochter. Seitdem sie Lettern glättet, leidet die Frau an einer Bleiintoxication, ohne jedoch Koliken und Lähmungen gehabt zu haben. Sie wurde während dieser Zeit sieben Mal schwanger. Bei den sechs ersten Schwangerschaften trat im vierten Monate Abortus ein. Sie verliess nun auf ein Jahr die Schriftgiesserei und gebar am Ende des Jahres einen reifen Knaben, der 11 Monate alt starb.

Im zweiten Falle hatte die jetzt 52jährige Frau fortwährend in einer Bleiatmosphäre gelebt und die heftigsten Bleivergiftungssymptome gehabt, die in Koliken, Lähmungen und Arthralgien bestanden. Ihre Periode war stets sehr unregelmässig; demohngeachtet wurde sie zwölf Mal schwanger und zwölf Mal trat auch im zweiten bis dritten Monate Abortus ein.

Rechnen wir diese Fälle zu den früheren Beobachtungen des Verf. hinzu, so zeigt sich, dass auf 83 in dieser Hinsicht geprüften Individuen 31 kommen, welche, während sie sich der Einwirkung von Blei aussetzten, schwanger wurden. Auf 141 Schwangerschaften kamen 82 Aborte, 4 Frühgeburten, 5 Todtgeborene; 20 Kinder starben im ersten, 8 im zweiten, 7 im dritten Jahre; ein anderes starb später; 14 Kinder leben, 10 davon haben das dritte Jahr überschritten.

(Gazette médicale de Paris, 1861, No. 10.)

Geschler: Fall von Placenta praevia centralis.

Frau *M.*, 31 Jahre alt, schwächlicher Constitution, ist seit fünf Jahren verheirathet und hat seitdem drei Mal regelmässig

geboren. Am Ende ihrer jetzigen vierten Schwangerschaft trat plötzlich eine heftige Blutung auf. Der zu Hülfe gerufene Verf. fand die Scheide voller Blutcoagula, das Orificium uteri für zwei Finger geöffnet und hinter demselben einen weichen schwammigen Körper. Kindestheil ist nicht zu fühlen. Die Wehen sind schwach und selten, der Blutfluss bedeutend, die Frau deutlich geschwächt. Da man es hier mit einer Placenta praev. cent. zu thun hatte, so wurde ungesäumt die Placenta auf der linken Seite im Halbkreise gelöst (ohne Eröffnung der Eihäute), Kaltwasserinjectionen gemacht und ein Leinwandtampon angebracht, der späterhin durch Badeschwämme ersetzt wurde; ausserdem wurde Secale gereicht.

Nach ungefähr sechs Stunden, während welcher Zeit nur ein Mal eine heftige Blutung eingetreten war, zeigte sich der Muttermund so weit vorbereitet, dass mit der rechten Hand die Wendung mit nachfolgender Extraction ausgeführt werden konnte. Das Kind wurde todt geboren. Die Blutung war während der Operation nur gering, steigerte sich jedoch nach Lösung des noch adhärenten Placentatheiles in gefährlicher Weise, so dass eine Solution von Eisenchlorid in die Gebärmutter injicirt, der Sandsack applicirt und nachher die Scheide mit einem in Eisenchlorür getauchten Badeschwamm fest tamponirt werden musste, worauf die Blutung stand. Patientin erhielt Analeptica, starb jedoch nach vier Wochen an den Folgen einer Endometritis.

Verf. hält die geburtshülfliche Encheirese, die Einführung des kalten Wasserstrahles und die Tamponade bei Metrorrhagien für die Hauptmittel. Ferrum sesquichlorat. sei jedoch bei Uterinalblutungen nach der Entbindung nicht anzuwenden, da dieses Mittel auf die von der Decidua entblössten inneren Fläche des Uterus, sowie auf die Vaginalschleimhaut ätzend wirkt und somit Endometritis und Colpitis erzeugt. Bezüglich der Blutstillung bei Placenta praevia hält Verf. die *Zeitfuchs-Cohen*'sche Methode für die beste, räth jedoch zu dem Sprengen der Eihäute erst dann, wenn es behufs einer weiter vorzunehmenden Operation geboten ist.

(Allgem. Wiener med. Zeitung, No. 18 u. 19, 1861.)

Costilhes: Granulationen der Uterinschleimhaut, durch Höllenstein geheilt; erste Schwangerschaft im 43. Jahre. Verwachsung des äusseren Muttermundes.

Eine jetzt 43jährige Frau, zum zweiten Male verheirathet, niemals schwanger, litt seit langen Jahren an schmerzhaften Menstruationen und Schleimflüssen. Anfang 1858 blieb das Blut gänzlich aus, und es ergab sich als Ursache eine Verstopfung

des Uterinhalses durch Granulationen der Schleimhaut. Die Uterinsonde machte den Kanal wieder wegsam, brachte altes angesammeltes Blut zum Abfluss und eine fortgesetzte Aetzung mit Höllenstein bewirkte eine so günstige Besserung, dass im Mai 1860 Schwangerschaft eintrat und glücklich zu Ende ging. Nur war während der Schwangerschaft eine vollständige Verwachsung des äusseren Muttermundes erfolgt, welche während der Geburt um eine Ruptur des Uterus zu verhüten, mittels eines langen geknöpften Messers glücklich beseitigt wurde.

(Gaz. hébdomad., No. 31, 1861.)

Fristo: Dystocie in Folge von Obliteration der Scheide.

Die 22jährige Kreissende hatte schon seit zwölf Stunden heftige Wehen. Eine bedeutende Hämorrhagie, die häufige Ohnmachten zur Folge hatte, liess anfangs eine Lösung des Fruchtkuchens oder eine fehlerhafte Lage des Kindes vermuthen; doch fand Verf. zu seinem Erstaunen den Scheideneingang durch eine dicke Membran verschlossen, in deren Mitte eine kaum für den Finger durchgängige Oeffnung bestand. Durch kreuzförmige Einschnitte wurde letztere so erweitert, dass zwei Finger durchdringen konnten, doch entdeckte man alsbald ein neues ähnliches Hinderniss, welches auf gleiche Weise beseitigt wurde. So bestanden zwischen Scheideneingang und Muttermund vier circuläre Membranen, die alle im Centrum perforirt waren und dem Vordringen des kindlichen Kopfes unbesiegbare Hindernisse entgegensetzten. Sämmtliche Membranen wurden mit dem Bistouri durchschnitten und die so gewonnene Oeffnung mit der Hand erweitert, bis man endlich den sehr erweiterten Muttermund mit dahinterliegendem Kindeskopfe erreichen konnte. Um die durch den Blutverlust schon sehr heruntergekommene Gebärende durch die Geburtsanstrengungen nicht noch mehr zu schwächen, wurde die Wendung auf die Füsse gemacht und ein todtes anämisches Kind extrahirt. Die Wöchnerin erholte sich sehr bald vollständig.

Auf Befragen erzählte Patientin, dass zur Zeit des ersten Eintrittes der Periode heftige Molimina angetreten seien und die Menstruation erst dann regelmässig wurde, nachdem ein Chirurg eine Membran, welche die Scheide verschloss, durchschnitten habe. Es scheint also ein Hymen imperforatus bestanden zu haben.

(Gazette des hôp., No. 96, 1861.)

Pauls: Ein seltenes Geburtshinderniss.

Die 25 Jahre alte blühende Frau hatte schon zwei Mal, und zwar sehr starke Kinder, geboren. Bei ihrer jetzigen Geburt war der Kindeskopf bis in den Beckeneingang getreten und da er trotz kräftiger Wehen nicht fortrückte, so wurde die Zange angelegt, die jedoch nach $1^1/_2$stündigen Versuchen nicht zum Ziele führte. Wurde jedoch der Kopf angezogen, so zeigte sich an der hinteren Scheidenwand eine pralle birnförmige Geschwulst, von der Grösse einer starken Wallnuss, welche, wenn der Zug mit der Zange aufhörte, sich wieder abplattete und kaum noch bemerklich war. Auch vom Mastdarme aus fühlte man deutlich die Geschwulst in dem Gewebe zwischen dem Mastdarme und der Scheide sitzen. Durch leichtes Kratzen mit dem Nagel des Zeigefingers trennten sich die Schleimhaut der Scheide und das unterliegende Zellgewebe in einem Längenrisse, aus welchem dann ein mannsfaustgrosser, kautschukbeutelartiger, schwarzer Körper heraustrat, der mit seinem dünneren Theile noch fest sass. Nachdem um den Stiel der Geschwulst zwei Ligaturen gelegt und derselbe durchgeschnitten worden war, konnte der Kopf des Kindes, das allerdings abgestorben war, mit Leichtigkeit entwickelt werden.

Das Afterproduct bestand aus einer zarten Hülle, deren Inhalt eine schwarze Flüssigkeit bildete, in welcher dicht zusammen fast erbsengrosse runde Körper schwammen, die wenig schwärzlich, mehr hellgräulich und etwas durchsichtig waren.

Das Wochenbett verlief normal.

(Preuss. Medizinal-Zeitung, No. 28, 1861.)

Born: Der Kautschukblasentampon, ein nothwendiger Bestandtheil der Hebammengeräthschaften.

Der Kautschukblasentampon ist ein so einfacher und heilbringender Apparat, dessen Anwendungsweise so leicht erlernt werden kann, dass nach Verfassers Ansicht derselbe in den Händen aller Hebammen sich befinden sollte. Besonders bei den Blutungen in der zweiten Geburtsperiode, wo zuweilen rasche Hülfe dringend geboten ist, würde seine Anwendung für die Beseitigung der gefahrvollen Lage der Kreissenden und des Kindes eine möglichst sichere Gewähr leisten. Zur Darlegung der grossen Brauchbarkeit des Apparates theilt Verfasser drei Fälle aus seiner eigenen und einen Fall aus der Praxis des Kreiswundarztes *Schmidt* mit. — Der erste, dritte und vierte Fall betrafen eine Placenta praevia, der zweite einen Abortus.

(Preuss. Medizinalzeitung, No. 51, 52, 1861.)

Ferd. Weber: Meine Methode der Ansetzung von Blutegeln auf den Muttermund.

Verf. hatte in zwei Fällen das Unglück, dass einer von den an den Scheidentheil gesetzten Blutegeln seinen Weg durch den Muttermund in die Gebärmutterhöhle nahm. Das eine Mal verliess der Blutegel die Höhle, ohne sich im Uterus angesetzt zu haben, das andere Mal stellten sich fürchterliche Schmerzen mit Schüttelfrösten und cyanotischer Färbung des Gesichtes ein und die Kranke hatte das subjective Gefühl, als krieche etwas in der Gebärmutter herum. Bald stellten sich starke Metrorrhagien, die sich wiederholten, ein und zur Tamponade zwangen. Am 5.—8. Tage wurden mit blutig-jauchigem Ausflusse Fetzen des zurückgebliebenen Blutegels entfernt. Die Kranke wurde nach drei Wochen gesund entlassen.

Um nun eine Wiederholung ähnlicher Zufälle unmöglich zu machen, sucht Verf. die Blutegel zu fixiren und an einem Faden festzuhalten. Er durchsticht zu diesem Zwecke mit 3—4 starken Nadeln den Blutegel in seiner unteren Hälfte, zieht einen Faden von Seide oder starkem Zwirn durch und knüpft dann die beiden Enden des Fadens zusammen, damit das Leitseil desto stärker werde. Jeder Blutegel muss nun in ein besonderes Gefäss gelegt werden, damit sich durch die Bewegungen derselben ihre Fäden nicht verwickeln; denn jeder Blutegel muss separat gesetzt werden, um ihn genau für den bestimmten Punkt zu verwenden. Ein Hinderniss im Saugen soll durch das Durchziehen von Fäden nicht bewirkt werden.

(Wien. med. Wochenschrift, No. 43, 1861.)

Noeggerath: Vier Fälle von Injection einer ätzenden Flüssigkeit in die Uterinhöhle. Nutzen und Gefahren dieser Methode.

Im ersten Falle wurde gegen heftige und häufige Blutungen, welche nach einem Abortus auftraten und gegen die alle gewöhnlichen Mittel vergeblich angewendet waren, Jodtinctur in die Uterinhöhle eingespritzt und zwar wiederholt. Die Schmerzen waren nur gering, eine Reaction kaum bemerkbar. Heilung erfolgte schnell.

Der zweite Fall betrifft eine Frau, die seit 23 Jahren an Uterusblutungen litt und sehr heruntergekommen war. Auf eine einzige Einspritzung von Eisenchlorid trat eine heftige Peritonitis auf. Nach einigen Recidiven trat allmälig Heilung ein.

Im dritten Falle litt die Frau seit zwei Jahren an Hämorrhagie und weissem Fluss. Auf eine Injection einer Höllensteinlösung (ein Theil Höllenstein auf vier Theile Wasser) trat eine heftige Peritonitis ein; die Kranke genas jedoch.

Im vierten Falle litt die Kranke an Leukorrhoe mit Kreuzschmerzen; es zeigte sich ein Infarct, Ulcerationen und Granulationen am Mutterhalse; die Geschwüre erstreckten sich bis auf den unteren Theil der Scheide, waren anscheinend phagedänisch und syphilitischer Natur. Auf Anwendung des Ferrum candens erfolgte eine unbedeutende Reaction und erst nach zehn Tagen zeigte sich in den Geschwüren eine Besserung. Um die Heilung zu beschleunigen, wurde ein mit Silbersolution getränkter Pinsel auf die Wundfläche gehalten und selbst circa $1^1/_2$″ hoch in die Uterinhöhle geführt. Der Schmerz war gering, schon am anderen Tage zeigten sich Symptome einer Metroperitonitis, der die Kranke auch am sechsten Tage erlag.

(Gazette médicale de Paris, No. 12, 1861.)

Chinin in der Geburtshülfe.

In einer Discussion über die wehenerregende Wirkung des Chinin theilte *Cochran* einen Fall von vollständiger Wehenschwäche mit, gegen welche er eine Dosis von 10 Gr. Chinin gab; die Wehen folgten bald und die Geburt verlief normal. *Canada* hält Chinin für das zuverlässigste wehenerregende Mittel, nur muss es in grossen Dosen gegeben werden. *John Lewis* giebt in allen Fällen von rigidem Muttermunde, trockner Haut und hartem Pulse Chinin in grossen Dosen, in Verbindung mit trockenen Schröpfköpfen auf die Sacralgegend und heissen Fussbädern und erwartet das Nachgeben des Muttermundes und regelmässige Wehen ebenso zuverlässig, wie Stuhlöffnung nach Jalappe. *Rich* berichtet in dem Charleston med. Journ. and Rev. (März 1860) mehrere Fälle von profusen Uterusblutungen, bei welchen nach vergeblicher Anwendung aller bekannten Mittel Chinin mit dem besten Erfolge gegeben wurde. *Warren* kennt kein zuverlässigeres Mittel, Abortus zu bewirken, als Chinin in grossen Dosen.

(Sitzungsbericht der Med. soc. in Knightstown im British med. Journ., No. 40, Oct. 1861, u. Med. chir. Monatshefte, Nov. 1861, S. 436.)

Lloyd: Vorfall der Gebärmutter in Folge mehrjährigen Bestehens eines Dammrisses.

Die Kranke, 49 Jahre alt, seit dem 20. Jahre verheirathet, wurde am 24. November 1860 im St. Mary's Hospital aufgenommen; sie hat acht lebende reife Kinder geboren. Ihre Periode stellte sich mit dem 13. Jahre ein und war stets von heftigen Uterinalkoliken begleitet. Seit ihrer Verheirathung litt Pat. an weissem Flusse. Bei der dritten Niederkunft zerriss das Mittelfleisch,

welchem Umstande sie den Gebärmuttervorfall zuschreibt. Der Stat. praes. zeigt den Uterus vollständig vorgefallen und zwischen den Schenkeln hängend, die Ränder des Muttermundes sind nach aussen gestülpt, die Lippen stark hypertrophirt, sehr gefässreich und mit Geschwüren bedeckt. Aehnliche Geschwüre finden sich beiderseitig auf der vorderen Scheidenwand; die Schleimhaut der Scheide selbst, trägt die Charaktere der Oberhaut. Der Uterus kann zwar mit Schwierigkeit reponirt werden, doch verursacht jeder Repositionsversuch heftige Schmerzen. Die Harnblase zeigt sich nach abwärts gedrängt und die Harnröhre nach aufwärts gerichtet. Drang zur öfteren Entleerung des Harnes, der stark gefärbt und ammoniakalisch riecht. Das Mittelfleisch ist zerrissen und es erstreckt sich der Riss durch den grösseren Theil des Sphincter ani, so dass derselbe den andrängenden Fäces keinen Widerstand zu leisten vermag. Die Afteröffnung ist weit und erschlafft, seine Schleimhaut nach aussen umgestülpt. Sitzen, Liegen, Stehen und Gehen der Patientin schwer.

Nachdem durch eine geeignete Behandlung die Ulcera und Entzündung des Uterus beseitigt, gleichzeitig auch gegen die allgemeine Schwäche ein roborirendes Verfahren eingeschlagen worden war, wurde zur Reposition und Retention der Gebärmutter geschritten, und zwar durch Bildung eines neuen Mittelfleisches und durch Verengerung des Scheidenkanals mittels Wegnahme kleiner Schleimhautstreifen. Die betreffenden Nähte bestanden aus Silberdraht und zwei Hasenschartennadeln. Der Erfolg war ein ausgezeichneter. Am achten Tage wurden die Nadeln entfernt, und es zeigte sich, mit Ausnahme einer kleinen Stelle, eine vollkommene Vereinigung. Pat. musste noch einige Zeit eine ruhige Lage beobachten und war völlig hergestellt am 20. April 1861. Verf. glaubt folgenden Umständen den günstigen Erfolg zuschreiben zu müssen:

1) Der consequenten liegenden Stellung vor und nach der Operation und ebenso dem therapeutischen Einflusse des Hydrargyrum bichloridum bezüglich der Beseitigung der Hypertrophie des Uterus.

2) Der Entfernung einer hinreichenden Partie der Scheidenschleimhaut.

3) Der Anwendung der Hasenschartennadeln, anstatt der gewöhnlichen Fadennaht; die Vortheile der ersteren bestehen in grösserer Leichtigkeit der Anwendung und festerer und genauerer Vereinigung.

(The Dublin quart. journ. of med. sc., No. 63, Aug. 1861.)

Arbeiter: **Behält der Fruchthalter noch längere Zeit nach dem Tode Schwangerer seine selbst tändige Thätigkeit?**

Eine Gebärende starb an innerer Verblutung in Folge einer Zerreissung des Scheidengrundes und Mutterhalses. Verf. kam $^3/_4$ Stunden nach erfolgtem Tode, fand alle Zeichen des Todes, machte die Wendung und Extraction des auch schon abgestorbenen Kindes und entfernte auch mit der Hand die Nachgeburt. Während dieser Operationen war der Fruchthalter schlaff und nachgiebig, nach seiner völligen Entleerung zog er sich jedoch zu der gewöhnlichen festen Kugel zusammen, wie nach regelmässigen Geburten. Eine Section wurde leider nicht gestattet.

(Aerztliches Intelligenzblatt Baierns, No. 42, 1861.)

Kulm: **Aus der gynäkologischen Klinik des Prof. *C. Braun* in Wien.**

Krankenbestand im Jahre 1860: 109 Kranke.

Entlassen wurden: geheilt 51, gebessert 18, ungeheilt 9; durch Transferirung 20. Gestorben sind 6.

Krankheiten der Gebärmutter: Verengerung des Uterus 1 Mal. Atrophie 1 Mal, Anteflexio 2 Mal, Retroflexio 3 Mal.

Entzündungen: *a*) Parenchymatöse, 13 Fälle (7 Mal Metritis acuta, 6 Mal chronischer Infarct). In einem Falle, wo neben starker Lockerung der Vaginalportion eine Cervicalblennorrhoe bestand, wurden unter anderen die Tanninstifte *Becquerel's* (1″ lang, $1^1/_2$‴ dick, aus vier Theile Tannin pur., ein Theil Tragantgummi mit einer hinlänglichen Menge Brotkrume gefertigt) mit gutem Erfolge angewendet. Ausser dem genannten Falle kamen noch 4 Fälle von *b*) katarrhalischer Entzündungen der Uterusschleimhaut in Form der chronischen Blennorrhoe vor.

Fungöse Vegetationen des Cervix: 4 Fälle (2 Mal bei Schwangeren, 2 Mal bei Nichtschwangeren). Alle litten an häufigen profusen Metrorrhagieen.

Fremdbildungen: *a*) Fibroide des Uterus 6 Mal (2 subperitonaeal, 3 interstitielle, 1 fibröser Polyp); *b*) Schleimpolypen 2 Mal, 1 Mal trennte sich der Polyp spontan von seinem Stiele, im anderen Falle wurde er mittels der Pince à crémaillère durch Torsion entfernt. *c*) Carcinoma uteri 6 Fälle (4 Mal Medullarcarcinom, 2 Mal Epidermidalkrebs). Bei einem der letzten Art wurde die Vaginalportion amputirt durch die galvanokaustische Schlinge. Die Amputationsstelle vernarbte gut, wurde jedoch vier Monate später als Sitz eines Medullarcarcinoms gefunden.

Menstruationsanomalien: Amenorrhoe und Dysmenorrhoe je 1 Fall; Menorrhagie 4 Fälle.

Krankheiten der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile: Chronische Catarrhe als selbstständige Erkrankung 5 Mal.

Blasenscheidenfisteln 2 Mal (1 Mal in Folge brandiger Losstossung des durch den Kindesschädel zerquetschten Gewebes; das andere Mal durch Durchbruch eines Abscessus retroperitonaealis).

Abscess der Bartholinischen Drüse und Carunculae urethrae je 1 Fall.

Krankheiten des Uterus-Bauchfells: 9 Fälle von Perimetritis (2 Mal entleerte sich der Eiter durch die vordere Bauchwand in der Inguinalgegend), Hämatocele extrauterina 4 Mal.

Krankheiten der Eierstöcke: Eierstocksgeschwülste 7 Mal (4 Mal rechts, 2 Mal links, 1 Mal beiderseitig; 3 Mal einfache Kysten, 4 Mal zusammengesetzte Kystoide), 1 Mal vereiterte die Kyste und perforirte in die Vagina.

Ausserdem kamen noch zur Behandlung Mastitis 2 Fälle, Cystosarcoma mammae in gravida 1, Peritonitis 1, Abscessus retroperitonaealis 2, combinirte Puerperalprocesse 2; Tumor lienis (bis auf die Beckengegend sich ausbreitend) 3 Fälle. Neuralgia 1 Mal.

(Oesterr. Zeitsschr. f. prakt. Heilkunde, No. 31, 37, 39, 40, 1861.)

Statistische Tabelle über die Vorkommnisse in der Kreis- und Local-Gebäranstalt zu München im Etatsjahre 1860—1861.

Es wurden 1137 Personen aufgenommen, 1022 wurden entbunden. Unter den Geburten waren 12 Zwillings-, 7 unzeitige, 36 frühzeitige Geburten. 522 Knaben, 512 Mädchen wurden geboren. Folgende Fruchtlagen kamen vor: 968 Scheitellagen, 6 Gesichtslagen, 36 Beckenendlagen, 8 Schulterlagen, 16 unbestimmte Lagen. — Placenta praevia 4, Blutflüsse 18, Eclampsie 1, Vorfall der Nabelschnur 13.

Operationen wurden ausgeführt: 1 künstliche Frühgeburt, 2 Wendungen auf den Kopf, 10 Wendungen auf die Füsse, 19 einfache Extractionen, 8 Extractionen nach der Wendung; 20 Zangen an den vorliegenden Kopf, 2 Perforationen, 2 Kephalothrypsien, 7 Repositionen der Nabelschnur, 5 Nachgeburtsoperationen.

Von den Entbundenen erkrankten 37, es genasen 17, wurden verlegt 12 und starben 8. — Von den Neugeborenen wurden 39 todtgeboren, von denen 20 vor der Geburt, 19 während der Geburt abgestorben waren. Von den Kindern starben 19 an Lebensschwäche und 19 an verschiedenen Krankheiten.

(Aerztliches Intelligenzblatt Baierns, No. 45, 1861.)

XVI.

Eduard Caspar Jacob von Siebold.

Nekrolog.

Quamquam festinas, non est mora longa, licebit
Injecto ter pulvere curras!
Horat. carm. I., 28, 35 u. 36.

Es sind mehr denn sechs Monate schon verflossen, seit sich das Grab über *Ed. von Siebold* geschlossen und uns eine der grössten Zierden der deutschen Geburtshülfe geraubt hat. Wenn ihm erst jetzt an dieser Stelle einige Zeilen des Andenkens gewidmet werden, so liegt der Grund in einem Wunsche des Verstorbenen selbst. Er wollte keinen Nekrolog; er wollte — um, wie er uns oft geäussert, einer schiefen Beurtheilung zu entgehen — selbst erzählen, wer er gewesen, wie er geworden, und was er gethan. Seit Jahren hatte er diese Absicht; aber er verschob die Ausführung derselben, bis das Gefühl baldiger Auflösung ihn mahnte, nicht länger zu säumen. Unter den Qualen aufreibender Krankheit, in dem Gefühl baldigen Endes, deshalb in rastloser Eile, gedrängt von dem Wunsche, sein Vorhaben noch zu vollenden, schrieb *von Siebold* die „Geburtshülflichen Briefe“ (vor einigen Wochen erschienen), deren ersten sieben seine Selbstbiographie enthalten.

Wir wussten, dass diese Briefe unter der Presse waren, wir kannten des Todten Wunsch, es möchte einem jeden Nekrolog über ihn die eigene Schilderung zu Grunde gelegt werden — und wir fühlten die Pflicht der Pietät, diesem Wunsche zu gehorchen und uns jeden Urtheils zu enthalten, bis die Autobiographie dem Publikum vorlag.

Wir glauben uns trotz des Verstorbenen ausdrücklicher Bemerkung („Geburtshülfliche Briefe," p. 3): „so mag denn demnächst die Redaction unserer Monatsschrift, wenn sie mein Ableben anzeigt, dies in kurzen Worten thun und hinzufügen: des Nekrologs überhebt uns die eigene Mittheilung des Verfassers über sein Leben in dessen geburtshülflichen Briefen," trotz dieses Wunsches einer Impietät nicht schuldig zu machen, wenn wir sein Leben den Lesern der Monatsschrift vorführen. Denn dies Leben war ein bedeutendes; es war eine glänzende Erscheinung, wie sie — um mit den Worten, welche ihm der treue Freund am Schlusse der „Briefe" nachruft, hier zu reden — „nur noch vereinzelt, ehrwürdige Gestalten einer anderen Zeit, in die Zunftmässigkeit heutiger Fachwissenschaft herüberragen, eine jener ursprünglichen gefühlskräftigen antiquen Naturen, wie sie gegenwärtig nicht mehr gedeihen wollen." Der Abschluss eines bedeutenden Lebens weckt aber in Jedem das Interesse, die Geschichte desselben zu erfahren, und wir glauben, dass die Leser der Monatsschrift, in deren Hände wohl nicht überall die Selbstbiographie gelangt, es dankbar aufnehmen werden, wenn wir diese Geschichte hier einem grösseren Kreise vorführen. Wir thun dies zufolge einer Aufforderung der Redaction, und weil wir das Leben des Verstorbenen durch eine mehrjährige Bekanntschaft und innige Freundschaft bezeugen können, weil Alles, was den Geist des Freundes in Sachen unserer Wissenschaft und in den höchsten Angelegenheiten der Menschheit bewegt hat, in häufiger gemeinschaftlicher Besprechung in den letzten Jahren seines Lebens auch durch unsere Seele gegangen ist. Der Verfasser dieser Zeilen wird aber das Leben des Freundes streng diesem selbst nacherzählen und nur einiges Wenige über dessen letzte Tage und über seine Leistungen hinzufügen.

Eduard Caspar Jacob von Siebold, entsprossen der von *Oken* einst mit Recht als Asclepiaden-Familie bezeichneten Familie der *Siebolde*, wurde am 19. März 1801 zu Würzburg geboren, wo sein Vater, *Adam Elias von Siebold*, Professor der Geburtshülfe war. Den ersten Unterricht genoss

der Knabe theils durch tüchtige Hauslehrer, theils in den lateinischen Schulen der Vaterstadt. Sehr früh schon wurde ihm der Sinn für Musik beigebracht, den er durch sein ganzes Leben bewahrte und immer mehr ausbildete. Schon als neunjähriger Knabe liess *S.* sich auf dem Flügel öffentlich hören, wirkte in Privatconcerten als Violinist mit, und schon zu dieser Zeit bearbeitete er ein Instrument, das immer sein liebstes geblieben war — die Pauke. Die Umsicht des Vaters liess ihm Unterricht auf der Trommel geben, um die Handgelenke des Knaben ausbilden zu lassen, ihn so schon für den späteren Beruf körperlich vorbereitend. Hieraus erklärt sich die Vorliebe, welche *S.* immer für die Pauken hatte, und die seinen Bekannten so oft auffiel; es war ihm das grösste Vergnügen, bei öffentlichen Aufführungen die „Tympani" zu schlagen, und Viele werden noch sehr wohl sich erinnern, wie *S.* noch in den letzten Lebensjahren als Mitglied des in Göttingen gebildeten akademischen Orchestervereines sowohl bei den Proben als bei öffentlichen Productionen immer der Pünktlichste und Erste an seinem Platze bei den Rasselinstrumenten war, wie er, wirkte er nicht selbst mit, doch wenigstens seinen Platz in der Nähe der Pauken suchte.

Gut vorbereitet bezog *S.* 1812 das Gymnasium seiner Vaterstadt, auf welchem der Grund zu seiner classischen und philologischen Ausbildung gelegt ward. Im Herbste 1816 ward die Schule mit der zum grauen Kloster in Berlin vertauscht, da zu jener Zeit der Vater dem Rufe als Lehrer der Geburtshülfe an die Berliner Hochschule folgte. Obgleich die hierdurch bedingte Veränderung im Leben eine bedeutende sein musste, obgleich bald nach vollbrachter Uebersiedlung die Mutter ihm starb — so fühlte sich doch der Jüngling in dem neuen Aufenthalte sehr schnell heimisch. Die in der umfangreichen Stadt viel grössere Ungebundenheit musste seinem lebhaften Temperamente gefallen; die Schule war vortrefflich, und gerade die Neigung zu den philologischen Studien, die in *S.* immer stärker hervortrat, konnte er auf derselben immer besser befriedigen. Die Lust, sich diesen Studien zu widmen, bildete sich unter ausgezeichneten Lehrern, mit denen der Jüngling auch in privatem wissenschaftlichen Verkehre stand, so allmälig aus; ja *S.* sah sich in dieser

Zeit, wie er uns erzählt, im Geiste oft schon auf einem philologischen Lehrstuhl thätig. Charakteristisch ist, dass er den mathematischen Studien nie eine gefällige Seite abfinden konnte, so dass ihn seine Lehrer darin gänzlich aufgeben mussten. Diese Abneigung hat sich durch sein ganzes Leben erhalten; es war ihm nichts mehr lästig als die trockene, exacte, Schritt für Schritt vorgehende mathematische Deduction, als das Spiel mit Zahlen; seinem feinfühlenden ästhetischen Sinne entsprachen die classischen Studien viel mehr, und die Liebe für diese ist für seine ganze spätere Richtung und auf seine Arbeiten in seinem Specialfache von dem grössten Einflusse geworden.

Im Frühjahre 1820 bezog *S.*, dem Wunsche seines Vaters folgend, als Student der Medicin die Berliner Universität. Die medicinischen Studien wurden anfangs nicht zu fleissig getrieben, da sogleich der einjährigen Dienstpflicht im „herrlichen Kriegsheere" genügt werden musste. An diese Zeit erinnerte sich *S.* in späteren Jahren mit vielem Vergnügen, und hat seine damalige Uniform — die ihm allerdings sehr knapp geworden war — bis zu seinem Ende wie eine Reliquie gehütet und aufbewahrt. Aber auch den Nutzen hatte das Soldatenthum für ihn, dass es dem leichtbeweglichen jungen Manne eine Pünktlichkeit beibrachte, die im Umgange mit ihm, in seinen Arbeiten, in der Verwaltung des ihm Untergebenen, einem Jeden auffallen musste. In den kleinsten, wie den bedeutendsten Dingen war *S.* der pünktlichste, prompteste Mensch, und hatte er einmal etwas versprochen, so konnte man auf dessen Ausführung zur bezeichneten Zeit mit Sicherheit rechnen. Es braucht nicht erwähnt zu werden, wie sehr dies einestheils die Annehmlichkeit des Umganges mit *S.* für Jeden erhöhte, und wie es andererseits ihm seine Studien und seine literarische Thätigkeit erleichterte.

Nach Ablauf des kriegerischen Jahres kehrte *S.* mit allem jugendlichen Eifer wieder zur Medicin zurück, trieb die vorbereitenden und die praktischen Studien unter den berühmten Lehrern Berlins aus damaliger Zeit (besonders zog ihn die Anatomie an, so dass er bei seinem Lehrer *Knape* 1821/22 Amanuensis wurde, und selbst jeden Sonntag eine Vorlesung über Osteologie in seines Vaters Hörsale hielt), und bezog

dann im Herbste 1823 die Universität Göttingen, wohin ihn der Vater theils aus alter Anhänglichkeit, theils aus dem Wunsche, der Sohn sollte sich unter dem alten Universitätsfreunde und der Familie verwandten, damals so hoch berühmten *Langenbeck* in der Chirurgie ausbilden, theils wegen der Absicht, eine zweite Heirath mit einer sehr jungen Frau einzugehen, sandte.

In Göttingen lag *S.* mit dem dort bei Allen eingebürgerten Fleisse besonders den klinischen Studien ob, welche er unter *Langenbeck*, *Himly*, *Conradi* und *Mende* nach Lust treiben konnte. Denn waren die klinischen Anstalten auch klein, so ward dies durch die Vorzüglichkeit und besonders den Eifer der Lehrer (wie es auch jetzt noch in Göttingen der Fall ist) vollkommen ersetzt. Geburtshülfe trieb *S.* in Göttingen sehr wenig, da er wusste, dass ihm die Gelegenheit dazu nach seiner Rückkehr nach Berlin, wo er sich dem Wunsche des Vaters zufolge zum Geburtshelfer ausbilden sollte, zu Gebote stehen würde. Dagegen wurde der in dem jungen Manne wohnenden Neigung zum classischen Alterthume und zu philologischen und historischen Arbeiten, welche er auch als Berliner Student nicht vernachlässigt hatte, durch die reichhaltige, musterhaft geordnete und Jedem so bereitwillig geöffnete Göttinger Bibliothek neue Nahrung gegeben. Hier legte *S.* schon als Student zu seinen späteren historischen Arbeiten den Grund, wie er auch eine derartige Arbeit (s. unten das Verzeichniss seiner Schriften, *A.* 1.) in Göttingen abfasste.

Im Herbste 1825 kehrte *S.* zur Vollendung seiner Studien nach Berlin zurück, und ward hier sogleich als zweiter, resp. dritter Assistent an der Entbindungsanstalt der Universität angestellt. Während er so seine Zeit hauptsächlich der Geburtshülfe widmen musste, trieb er doch noch die übrigen praktischen medicinischen Studien, da er sich zur ersten Prüfung vorbereitete, welche er im Januar 1826 bestand und dem zu Folge am 29. März zum Doctor der Medicin promovirt wurde (Dissertation, s. *A.* 2.). Bald darauf ward ihm die Ehre, von der philosophischen Facultät seiner Vaterstadt Würzburg mit dem Diplome eines Doctoris philosophiae überrascht zu werden. Der Rest des Jahres 1826 und der Anfang 1827 ging dann mit den Vorbereitungen zu den Staatsprüfungen

und der Ablegung derselben hin, bis *S.* im April 1827, in dem 14. Semester, nachdem er die Universität bezogen, Alles absolvirt hatte.

Rasch ging es jetzt mit des jungen Mannes geburtshülflicher Laufbahn, auf welche ihn glückliche Umstände stellten, vorwärts. Im Mai 1827 ward er als erster Assistent bei der Gebäranstalt angestellt, habilitirte sich im Juni als Privatdocent und konnte schon in demselben Monate seine Vorlesungen über theoretische Geburtshülfe mit 20 Zuhörern eröffnen.

Dieser Erfolg erhöhte den Lehreifer und spornte den Fleiss um so mehr an, als auch in den folgenden Semestern die Vorlesungen gleich stark besucht waren, *S.* den Unterricht am Phantome den sich zum Staatsexamen vorbereitenden Candidaten gab, und als er seine ganze Kraft auf die geburtshülfliche Praxis in der Klinik und Poliklinik, die er als erster Assistent hauptsächlich zu besorgen hatte, verwenden musste. Daneben gab er Curse im Bandagiren, las merkwürdiger Weise im Winter 1828 auch ein Publikum über Knochenkrankheiten. Der Wissenschaft suchte er in dieser Zeit dadurch einen Tribut zu zollen, dass er eine Anleitung zu geburtshülflichen Operationen (*A.* 3.) drucken liess.

In seinen geburtshülflichen Grundsätzen stand der junge Docent natürlich ganz auf Seite seines Vaters, welcher zwischen der Wiener und der Göttinger (*Osiander*'schen) Schule die Mitte hielt, gleichsam eine eklektische Schule bildete; um so mehr, als der Vater der einzige Lehrer ihm gewesen und *S.* vor dem Anfange seiner akademischen Thätigkeit nie Anderer Grundsätze und Wirksamkeit durch eigene Anschauung hatte prüfen können. Ein glücklicher Umstand war es für ihn, dass er in seiner Eigenschaft als Lehrer theoretisch und in der als Assistent und Leiter der Poliklinik sich praktisch ausbilden konnte, und er so vor Einseitigkeiten bewahrt ward.

Der am 12. Juli 1828 erfolgte Tod des Vaters gab dem Geschicke *S.*'s eine entschiedenere Wendung. Mit dem angestrengtesten Eifer suchte er, da der Vater ihn nicht in glänzender materieller Lage zurückgelassen, eine feste Stellung zu gewinnen. Die nächste Gelegenheit gab ihm die provisorische Uebertragung des Lehrstuhls und der Leitung der

geburtshülflichen Klinik zu Berlin, in deren Genusse er drei Semester blieb. Diese Stellung, eine kleine Privatpraxis, sowie literarische Unternehmungen (*A.* 4. u. 5.) nahmen ihn ganz in Anspruch; das vom Vater seit 1813 redigirte „Journal für Geburtshülfe" liess er unter seiner Redaction forterscheinen, bis er 1837 mit dem 17. Bande dasselbe aufgab und als Mitredacteur der gleichzeitig erscheinenden „Neuen Zeitschrift für Geburtskunde", welche sich 1853 in diese „Monatsschrift" verwandelt hat, sich anschloss.

Am 9. April 1829 verheirathete sich *S.* mit Fräulein *Marie Nöldechen*, ältesten Tochter des Schifffahrtsdirector *Nöldechen* zu Berlin. Sein günstiger Stern leuchtete ihm weiter; denn in demselben Jahre ward er (unter dem 14. Juli) an die Stelle des zum definitiven Nachfolger seines Vaters ernannten Professors *Busch* zu Marburg als ordentlicher Professor der Geburtshülfe, Director der Entbindungsanstalt und Hebammenlehrer berufen. So schied er am 4. September von Berlin und traf am 24. in seinem neuen Wirkungskreise ein.

War auch dieser in jeglicher Hinsicht weniger umfangreich als der frühere, so gefiel sich *S.* in Marburg doch vortrefflich, und er hat immer des Aufenthalts daselbst mit dem grössten Vergnügen und in dankbarer Erinnerung gedacht. Das Gefühl der gesicherten Selbstständigkeit, die herrliche Umgebung, der Fleiss der Studirenden, die Eintracht unter den Collegen und das gesellige Leben sprachen ihn ausserordentlich an. Seine Berufsgeschäfte nahmen ihn sehr in Anspruch — da er auch die Vorlesungen über gerichtliche Medicin halten musste; trotz dessen fehlte es nicht an häuslichem Fleisse, und gerade die in der kleinen Stadt gebotene Musse trieb ihn, die geburtshülflichen Lehren Anderer am Kreisbette zu prüfen, und so erst recht selbstständig zu werden. Von grossem Einflusse auf die geburtshülfliche Richtung *S.*'s war die Bekanntschaft mit *Nägele*, welche er im Sommer 1830 in Heidelberg machte, und dessen Arbeiten über den Mechanismus der Geburt und das Becken; er verweilte bis an sein Ende immer mit dem grössten Vergnügen beim Andenken jenes grossen Geburtshelfers, und seine Verehrung für letzteren war immer gleich gross. — Durch einen längeren Aufenthalt in Paris im Herbste 1831 suchte er sich

mit der ausländischen Geburtshülfe etwas näher bekannt zu machen. Die Vorliebe für die literär-historische Seite seiner Wissenschaft (auch die altclassischen Studien vernachlässigte er nicht, sondern beschäftigte sich immer mit dem Lesen eines alten Autors und besuchte philologische Collegien) entwickelte sich bei vorhandener Neigung besonders durch das Studium älterer geburtshülflicher Schriften, und die erste Frucht dieser Arbeiten war die Herausgabe von *Solayrès de Renhac*'s Schrift (*A.* 6.); für sein Journal (*B. a.*) war er sehr thätig. — Im Jahre 1832 ward *S.* zum Prorector erwählt, ein Amt, das ihn nicht sehr freute, da es ihm viel zu thun machte und ihm Unangenehmes in Folge der damaligen Verfassungswirren in Kurhessen (an denen wir jetzt noch leiden) zu bereiten drohte. Seine Thätigkeit in Marburg sollte indessen nicht mehr lange in Anspruch genommen werden; denn im Jahre 1832 ward er an *Mende*'s Stelle als ordentlicher Professor der Medicin und Geburtshülfe, Director der Entbindungsanstalt und Hebammenlehrer nach Göttingen berufen, und dadurch der sehnlichst gehegte Wunsch — einst in Göttingen, welches *S.* schon als Student so lieb geworden, und das er als das Ideal einer Universität („Geburtsh. Briefe", p. 35) ansah, lehren zu können — erfüllt. Am 5. April 1833 verliess *S.* Marburg, wo er $3^1/_2$ Jahre, und wie er selbst oft sagte („Geburtsh. Briefe," p. 68) die vergnügtesten und glücklichsten seines Lebens zugebracht hatte und traf am 12. April an dem Orte seiner Bestimmung ein, um dort bis zu seinem Ende zu wirken.

S. war noch relativ jung, erst 32 Jahre alt, als er an einer der ausgezeichnetsten Universitäten auftrat. Seine Liebenswürdigkeit, sein Geist, sein feiner Tact, seine Menschenkenntniss und besonders sein Fleiss erwarben ihm aber bald nicht blos die grösste Hochachtung von Seite seiner Collegen, sondern vor Allem auch die Liebe der Studirenden. Und diese hat er sich, wenn mit der Abnahme jener Eigenschaften bei zunehmendem Alter und unter weniger günstigen äusseren Verhältnissen auch die Theilnahme später etwas nachliess, doch bis an sein Ende zu erhalten gewusst; Ehren und Auszeichnungen sind ihm von den verschiedensten Seiten reichlich dabei zugeflossen. — Seine akademische Thätigkeit war eine

bedeutende, zumal er auch in Göttingen gerichtliche Medicin vorzutragen hatte. Indess durch die wenigen Zerstreuungen, welche eine kleine Stadt bietet, wenig von seiner Hauptthätigkeit abgezogen; getrieben von dem in ihm wohnenden Drange nach fortwährend weiterer eigener Belehrung und Forschung; unterstützt darin durch den in Göttingen historisch gewordenen Fleiss und begünstigt durch den Umstand, dass *S.* seine Thätigkeit im eigenen Hause bei einem sehr kleinen Material zu entfalten hatte — entwickelte er in Göttingen eine ausserordentliche literarische Thätigkeit, wie sie wohl Keiner seiner Collegen und kein Fachgenosse aufzuweisen hatte. Dass es besonders die historische Seite der Geburtshülfe war, welche er cultivirte, lag in der in ihm wohnenden Neigung dazu, in seiner classischen philologischen Bildung, und in den herrlichen Hülfsmitteln, welche ihm die Universitätsbibliothek bot. Die Frucht hiervon war zunächst und hauptsächlich die Herausgabe der berühmten Geschichte der Geburtshülfe — deren erster Band 1839, deren zweiter 1845 (*A.* 9.) erschien —, und die ewig ein Denkmal seines gründlichen Wissens, seiner Einsicht, seines Verständnisses der Cultur aller Zeiten und ein Denkmal deutscher Gründlichkeit und Unpartheilichkeit bleiben wird; eine weitere Folge jener Neigung war auch die grosse Anzahl von Recensionen und Anzeigen, welche (237 an Zahl) hauptsächlich theils in den von ihm mitredigirten Zeitschriften, theils in den Göttinger Gelehrten Anzeigen erschienen. Daneben vernachlässigte *S.* aber auch nicht die eigene Detailforschung, die sich indess immer nur auf die praktische Seite seines Faches richtete; die vielen von ihm in dem geburtshülflichen Journale und an anderen Orten veröffentlichten kleinen Abhandlungen bezeugen dies. Ausserdem schrieb er 1841 ein Lehrbuch der Geburtshülfe, welches 1854 in zweiter Auflage (*A.* 10.) erschien, ein für Anfänger sehr gutes Buch; ein Lehrbuch der gerichtlichen Medicin (*A.* 11.) — allerdings nur eine Compilation; ein Hebammenlehrbuch in Gemeinschaft mit dem Geh. Obermedicinalrath *Kaufmann* zu Hannover (*A.* 13.); er veröffentlichte mit der grössten Regelmässigkeit die Berichte über die in der ihm untergebenen Anstalt vorfallenden Ereignisse (*C.*). Durch anhaltende, nie aufgegebene Beschäftigung mit den alten Classikern, durch eigenes

Studium derselben, durch den Besuch philologischer Vorlesungen und durch spätere Einrichtung eines philologischen Kränzchens wusste er der in ihm liegenden Neigung immer frische Nahrung zu geben, wie er denn auch literarisch durch die Herausgabe und Uebersetzung der 6. Satire des *Juvenal* (*A.* 12.) und später durch die Gesammtausgabe dieses seines Lieblingsdichters (*A.* 14), auftrat und selbst als Lehrer in einer philologischen Vorlesung („Geburtsh. Briefe", p. 72, 90) sich producirte.

Diese Beschäftigung gab ihm fortwährend Zerstreuung von den Geschäften und Studien in seinem Specialfache und erhielt seinen Geist bis an sein Ende frisch und munter. Sie konnte ihn — in Verbindung mit selbst bereiteten musikalischen Genüssen, mit einem sehr geselligen Leben, in dem er meist die Hauptrolle spielte und einer höchst geselligen und gastfreundlichen Häuslichkeit, worin ihn die vortreffliche Gattin und die liebenswürdigen Töchter (seine beiden Söhne waren ihm in den frühesten Kinderjahren gestorben) kräftig unterstützten — für die vielen sonstigen Entbehrungen, welche das Leben in einer kleinen Universitätsstadt mit sich bringt, genügend entschädigen. Und diese friedliche und ihm so lieb gewordene Beschäftigung mit der Wissenschaft und der Kunst war zum Theil auch die Ursache, dass *S.* den ihm im Jahre 1845 nach *d'Outrepont*'s Tode gewordenen Antrag, dessen Lehrstuhl in Würzburg einzunehmen, ablehnte, so sehr ihn auch die Liebe zur Vaterstadt und zum süddeutschen Leben damals sowohl wie auch später immer, anzog.

Die Reisen, welche *S.* regelmässig in den Ferien und besonders im Herbste unternahm, gaben ihm weitere Zerstreuung von der Arbeit und immer wieder frische Anregung zu neuer Thätigkeit. Diese Reisen wurden aber nicht allein zum Vergnügen, sondern auch zur Belehrung unternommen, und die grossen Ferien der Jahre 1847, 1851 und 1852 sahen ihn in Wien an der dortigen grossen Anstalt in voller geburtshülflicher Beschäftigung, um an der Grossartigkeit des dortigen Materials die alten Lehren von Neuem zu prüfen; *S.* entwickelte hier einen Eifer, wie sehr wenige der immer so zahlreich in Wien versammelten jungen Aerzte; ich habe mich von dieser Lust und Freude an seinem Fache, von

seinem Wissensdrange beim gemeinsamen Aufenthalte in Wien im Jahre 1852, wo ich von dem Lehrer dort eingeführt wurde, mit Bewunderung oft überzeugen können.

Aber nicht immer wurden die Reisen zur Zerstreuung und zur Belehrung unternommen; es waren oft Badereisen, welche durch Gichtanfälle und arthritische Ablagerung in den Gelenken der unteren, später selbst in denen der oberen Extremitäten nothwendig wurden. Diese Gichtanfälle kamen schon in den ersten Jahren seines Göttinger Aufenthalts über *S.* und steigerten sich allmälig immer mehr. Es verging in den letzten 10 Jahren seines Lebens fast kein Jahr, in dem er nicht seinen mehrwöchentlichen Anfall hatte; ja dieser überraschte ihn bisweilen auf seinen Ferienreisen. Das immer stärker werdende Podagra, verbunden mit einem immer zunehmenden Embonpoint machte *S.* allmälig alle körperlichen Bewegungen sehr beschwerlich. Trotz dessen gab er in keiner Hinsicht der immer stärker werdenden Gebrechlichkeit nach, ja er suchte durch passende Leibesübungen (in den letzten Jahren seines Lebens hatten wir mit mehreren Collegen sogar einen Kegelclub auf *S.*'s Veranlassung errichtet) das Uebel nach Kräften zu verringern. Ernstlicher zeigte sich aber seine Gesundheit afficirt, als er im Herbst 1860 von Carlsbad, wohin ihn sein Arzt und Freund *Hasse* geschickt, mit einem dort aufgetretenen und noch nicht völlig abgelaufenen Gichtanfall nach Göttingen zurückgekehrt. Zwar erholte er sich bald wieder; dafür wurde er aber bei der Rückkehr von einem Ausflug nach Hannover, den wir Weihnachten 1860 bei grosser Kälte gemeinsam machten, von einer Pericarditis mit reichlichem Exsudat befallen; dazu gesellten sich die Zeichen von Fettentartung des Herzens und der gleichen Degeneration der grossen Gefässe. Heftige asthmatische Anfälle, die Folge dieses Zustandes und der dadurch bedingten Stase in den Lungen, quälten ihn ausserordentlich. Langsam erholte sich der Kranke soweit wieder, dass er seinen Berufsgeschäften nachgehen und sogar mich, als ich Ostern 1861 Göttingen verliess, noch auf einige Tage nach Braunschweig zu meinen Angehörigen begleiten konnte. Es war seine letzte Reise! Zurückgekehrt nach Göttingen stellten sich die asthmatischen Anfälle von Neuem ein, das pericarditische

Exsudat nahm zu. Trotz der grossen Beschwerden aber hielt *S.* im Sommersemester 1861 noch seine Vorlesungen und leitete seine Klinik; sein frischer reger Geist blieb trotz des körperlichen schweren Leidens derselbe, er konnte den Gedanken, ernstlich und schwer krank zu sein, nicht fassen. Die Briefe, die der Verfasser dieser Zeilen aus dieser Zeit von ihm empfangen, sind der beste Beweis, wie geistig frisch *S.* geblieben, und es ist erstaunenswerth, wie fleissig er in dieser Zeit des Leidens gearbeitet, die classischen Studien fortgesetzt und den Fortschritten seines Faches gefolgt ist. *Hasse* wollte den Kranken gegen Schluss des Semesters nach Carlsbad senden; dieser war wegen der asthmatischen Beschwerden aber nicht im Stande, die Reise anzutreten. Statt dessen nahm er gegen Ende des Semesters einen Gartenaufenthalt dicht bei der Stadt, um in geistiger und körperlicher Ruhe nur seiner Gesundheit leben zu können. „Seit 15 Jahren das erste Mal, dass ich hier bleibe," klagt er in einem Briefe, und wer seine Reiselust kannte, weiss, wie schwer es ihm geworden sein muss, die grossen Ferien daheim zuzubringen. Während des Gartenaufenthalts sind auch die „Geburtshülflichen Briefe" (*A.* 15.) entstanden; der Plan zu denselben war allerdings längst fertig und die Ausführung verabredet. Die Selbstbiographie legte er in denselben wahrscheinlich in der Ahnung baldigen Endes nieder. Dieses Gefühl trieb ihn auch bei der Abfassung der „Briefe" zu rastloser Eile an; „ich habe furchtbar gearbeitet; täglich gewiss an 8 Stunden, es sind 22 Briefe geworden," schrieb er mir unter dem 26. September (leider war dies sein letztes Schreiben!). Man merkt es den „Briefen" an, dass sie auf dem Krankenlager geschrieben sind, es wäre sonst wohl Manches in denselben besser geworden; denn *S.* war in der Unterhaltung über viele in den „Briefen" berührte Dinge viel sprudelnder, anregender und erschöpfender, als er es in letzteren ist.

Indess hatte sich *S.*, obgleich ihn die Anfälle von gewaltiger Dyspnoe täglich quälten, doch so weit in den Ferien erholt, dass er seine Vorlesungen für das Wintersemester 1861/62 halten zu können glaubte und auch Alles für den Beginn derselben anordnete. Aber als er anzufangen gedachte,

ward er von den unzweideutigen Zeichen einer Pneumonie befallen, welche seinem Leben rasch ein Ende machte, bevor die langsamen Qualen des Hydrops und der endlichen Erstickung, wie sein Freund *Hasse* schreibt, es haben thun können. Ohne Ahnung von seinem Tode, nachdem er noch 16 Stunden vor dem Ende eine Correctur der „Geburtshülflichen Briefe" gelesen, verschied *S.* sanft am Sonntage, den 27. October 1861, Morgens 5½ Uhr. Pneumonie, ein in allen Dimensionen sehr grosses Herz mit Residuen von Peri- und Endocarditis, namentlich eine geringe Insufficienz der Mitralis, Atherom des Arteriensystems, besonders enorme Degeneration der Aorta (Verkalkung, Erweichung und Degeneration ihrer innersten Schichte) — das war das traurige Ergebniss der Autopsie! Der Leichnam wurde am Mittwoch den 30. October in aller Stille, nur geleitet von den Collegen und Freunden, auf dem katholischen Kirchhofe zu Göttingen zu Grabe gebracht; ein glänzendes Begräbniss, das Geleite der Studenten, hatte sich der Verstorbene verbeten!

So ist den Lesern dieser Zeitschrift das Leben, Wirken, Leiden und Sterben eines in vieler Hinsicht ausserordentlichen und ausgezeichneten Mannes vorgeführt, ein Leben, welches uns nicht blos, weil er ein Mann der Wissenschaft war, sondern auch vom menschlichen Standpunkte aus in so vieler Hinsicht von tiefem Interesse ist. Zwei Seelen gleichsam waren in seiner Brust vereint, und oft fehlte die höhere Macht, den Streit zwischen ihnen zu schlichten und sie miteinander zu versöhnen. *Siebold* war ein Mensch mit grossen Tugenden, aber auch mit vielen Schwächen — wo viel Licht, da ist ja auch viel Schatten! Was ihm der Freund in dem Nachworte zu den „Geburtshülflichen Briefen" nachruft: „ein wärmeres Herz, ein reicheres Gemüth, eine lebendigere Empfindung für alles Grosse und Schöne ward nicht leicht in Menschenbrust gelegt, menschliche Schwäche und Leidenschaft wucherte nicht leicht in einem göttlicheren Boden!" — ich wiederhole es hier als auch meine innerste Ueberzeugung. Ja, die innerste Grundlage seines Wesens war ein tiefes, inniges, reiches Gemüth; einen Gefühlsmenschen muss man den Verstorbenen nennen. Auf diesem Grunde beruhte sein Feinsinn, der ihm eigene

Tact, sein Humor, sein Sinn für Schönheit und Kunst; sein feines Wahrnehmungsvermögen war ihm dabei ein Organ für die Form der Schönheit. Auf dem Gefühlsgrunde beruhten aber auch die mancherlei Extravaganzen!

Vor Allem ist *von Siebold* wegen der Fülle seiner Ideen und seiner Vielseitigkeit zu bewundern. Alles Wissenswürdige interessirte ihn lebhaft, vor Allem aber Arzneiwissenschaft und Geburtshülfe. Fiel die Unterhaltung auf sein Lieblingsfach, dann war er unerschöpflich. Allerdings gehörte er in der Geburtshülfe nicht der neuesten Richtung an; aber seine Bildung und Entwickelung fiel auch in eine Zeit, in welcher die Geburtshülfe noch fast getrennt von der übrigen Medicin bearbeitet wurde. Deshalb war ihm die Gynäkologie im engeren Sinne des Wortes, die neuere Anatomie und Physiologie ziemlich fremd. Aber *S.* suchte sich fortzubilden, er suchte zu assimiliren, was Neues auftauchte, was der rapide Fortschritt der Wissenschaft brachte. Offen gestand er dabei in traulichem Gespräche oft ein, wie schwierig ihm dies sei; niemals coquettirte er mit oberflächlichen und leichthin erborgten Kenntnissen, welche ihm nicht in succum et sanguinem übergegangen waren. Seine Lieblingsbeschäftigung war die mit der literär-historischen Seite des Faches; aber er beobachtete auch mit grosser Aufmerksamkeit, Genauigkeit und Ausdauer, und er hielt sich überzeugt, dass nur von der Beobachtung und Erfahrung dauernder Gewinn für unser Fach zu erwarten sei. Was er in beiden bezeichneten Richtungen geleistet, ist oben schon angedeutet und wird aus folgender Zusammenstellung seiner Arbeiten — in ihrer Fülle ein grossartiges Zeichen seines Fleisses — ersichtlich.

A. Selbstständige Schriften.

1. Commentatio exhib. disquis. „an ars obstetritia sit pars chirurgiae". Gotting. 1824. 4.
2. Dissertatio de scirrho et carcinomate uteri, adjectis tribus totius uteri exstirpationis observationibus. Berol. 1826. 4.
3. Anleitung zum geburtshülflich-technischen Verfahren am Phantom. Berlin 1828. 8.

4. Die Einrichtung der Entbindungsanstalt an der K. Universität zu Berlin, nebst einem Rückblick der Leistungen derselben seit dem Jahre 1817. Berlin 1829. 8.
5. *Maygrier, J. P.* Nouvelles démonstrations d'accouchements. Paris 1822. Deutsch und mit Anmerkungen versehen von *E. C. J. v. Siebold.* Berlin 1829. 8. — Zweite Auflage ebendas. 1835. gr. 8.
6. *Solayrès de Renhac* Commentatio de partu viribus maternis absoluto. Denuo edidit nec non praefatione et annotationibus instruxit *Ed. C. J. v. Siebold.* Berol. 1831. gr. 8.
7. Progamma „nexum jurisprudentiam inter et medicinam exhibens". Marburg 1831. 4.
8. De circumvolutione funiculi umbilicalis adjectis duobus casibus rarioribus. Gotting. 1834. 4.
9. Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe. I. Band. Berlin 1839. — II. Band. Berlin 1845. 8.
10. Lehrbuch der Geburtshülfe. Berlin 1841. 8. — Zweite Auflage mit Holzschnitten. Braunschweig 1854.
11. Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. Berlin 1847.
12. *Juvenalis*'s sechste Satire. Mit Einleitung und Uebersetzung. Braunschweig 1854. 8.
13. Lehrbuch der Hebammenkunst, zunächst zum Unterricht für die Hebammen des Königreichs Hannover. In Gemeinschaft mit dem Geh. Obermedicinalrath Dr. *Kaufmann* verfasst. Hannover 1856. 8.
14. *Juvenalis*'s Satiren. Lateinischer Text mit metrischer Uebersetzung und Erläuterungen. Leipzig 1858. 8.
15. Geburtshülfliche Briefe. Braunschweig 1862.

B. Einzelne Abhandlungen.

a) In *v. Siebold*'s Journal für Geburtshülfe etc.

1. Vorläufige Anzeige, die Totalexstirpation der krebshaften Gebärmutter betreffend. Bd. IX.
2. Ueber Fissuren am Kopfe Neugeborener bei natürlicher Geburt. Bd. XI.
3. *Pierre Franco.* Ein Beitrag zur pragmatischen Geschichte der Geburtshülfe. Bd. XII.

4. Ueber den praktischen Unterricht in einer Gebäranstalt. Bd. XIV.
5. Gerichtliches Gutachten, eine Schwangere betreffend, welche vor dem gesetzmässigen Ablauf ihrer Schwangerschaft in Folge eines bedeutenden Blutverlustes starb. Bd. XIV.
6. Gutachten über einen nach geschehener Misshandlung und dabei erfolgtem Bruche des Kehlkopfs entstandenen Zwillingsabortus, welcher mit dem Tode der Mutter endete. Bd. XV.
7. Zur Lehre von den Schwangerschaften ausserhalb der Gebärmutter. Bd. XVII.

b) In der „Neuen Zeitschrift für Geburtskunde".

8. Fall einer künstlich eingeleiteten Frühgeburt, nebst Bemerkungen. Bd. XI.
9. Zur Lehre von der Verschliessung der Scheide. Bd. XI.
10. Zur Lehre von den Zeichen einer kürzlich erfolgten Geburt. Bd. XIII.
11. Verheimlichte Geburt und Kindsmord. Ein Gutachten. Bd. XVI.
12. Uebersicht der Leistungen der Gebäranstalt zu Wien im Jahre 1843. Mit Bemerkungen. Bd. XVII.
13. Geschichte eines Kaiserschnitts bei Osteomalacie mit unglücklichem Ausgange für Mutter und Kind. Bd. XVIII.
14. Verheimlichte Geburt mit bedeutenden Kopfverletzungen des Kindes. Bd. XVIII.
15. Zweites Gutachten über eine verheimlichte Geburt mit bedeutenden Kopfverletzungen des Kindes. Bd. XIX.
16. Ein Fall von Ruptur der Gebärmutter bei versuchter Wendung. Bd. XXI.
17. Vorläufige Nachricht über die Anwendung der Einathmung des Schwefeläthers in der geburtshülflichen Praxis. Mit eigenen und fremden Erfahrungen. Bd. XXII.
18. Weitere Mittheilungen über die Anwendung des Schwefeläthers in der geburtshülflichen Praxis. Bd. XXIV.
19. Bemerkungen und Beobachtungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Bd. XXVI. (Besonders über den Mechanismus der Steisslagen.)
20. Zur Lehre von den Gesichtsgeburten. Bd. XXVI.

21. Eine Stimme über die Anwendung des Chloroforms in der Geburtshülfe aus England. Bd. XXVIII.

c) In der „Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten".

22. Geburtshinderniss durch ausserordentliche Vergrösserung der Nieren des Fötus. Bd. IV.
23. Zur gerichtlichen Geburtshülfe. Ein Obergutachten. Bd. VI.
24. Vorfall der Nachgeburt. Bd. VI.
25. Eine kleine historische Bemerkung zu *Simpson*'s Airtractor. Bd. VI.
26. Zur Lehre von den Gesichtsgeburten. Bd. XIII.
27. Zur Verklebung des Muttermundes als Geburtshinderniss. Bd. XIV.
28. Beiträge zur Zwillingsgeburt. Bd. XIV.
29. Ueber die Gewichts- und Längenverhältnisse der neugeborenen Kinder, über die Verminderung ihres Gewichts in den ersten Tagen, und die Zunahme desselben in den ersten Wochen nach der Geburt. Bd. XV.
30. Fahrlässige Vergiftung eines neugeborenen Kindes durch Morphium. Bd. XVI.
31. Fall von so gänzlicher Verbrennung eines Neugeborenen, dass nur wenige Knochen übrig blieben. Bd. XVII.
32. Betrachtungen über das Kindbettfieber. Nach *Lehmann*'s „Rapports de la commission d'obstétrique, communiqués au cercle médical d'Amsterdam". Bd. XVII. u. XVIII.
33. Zum Saugapparat der Neugeborenen. Mittheilung. Bd. XVIII.

d) Ausserdem Aufsätze in *Hecker*'s Annalen, *Pierer*'s Annalen, *Jahn*'s medic. Conversationsblatte, in der Salzburger medic. Zeitung, in *Schmidt*'s Jahrbüchern, in der preussischen medic. Vereinszeitung, im encyclopäd. Wörterbuch der medic. Wissenschaften (herausgegeben von der Berliner medic. Facultät), in der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien, in den Schriften der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen, in *Hermann Wagener*'s neuem Staatslexicon, in *Henke*'s Zeitschrift der gerichtlichen Medicin (da mir diese Aufsätze nicht alle zugängig sind, so gebe ich nur die Zeitschriften an, in denen sie zu finden).

C. **Bericht über die Leistungen der von *v. Siebold* dirigirten Entbindungsanstalten.**

1. Zehnter Bericht über die Gebäranstalt der K. Universität zu Berlin vom Jahre 1827. Journal für Geburtshülfe, Bd. IX.
2. Eilfter Bericht etc. vom Jahre 1828, ibid. Bd. X.
3. Zwölfter Bericht etc. vom Jahre 1829, ibid. Bd. X.
4. Erster Bericht über die academische Entbindungsanstalt zu Marburg 1829—30, ibid. Bd. XI.
5. Zweiter etc. 1830—1831, ibid. XII.
6. Dritter und letzter Bericht etc. 1831—1833, ibid. Bd. XIII.
7. Erster Bericht über die in der K. Entbindungsanstalt zu Göttingen vorgefallenen Ereignisse 1833—34, ibid. Bd. XV.
8. Zweiter Bericht etc. in den Jahren 1835 u. 1836.
9. Dritter Bericht etc. im Jahre 1837. Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. VII.
10. Vierter Bericht etc. in den Jahren 1838, 1839 u. 1840, ibid. Bd. XIII.
11. Fünfter Bericht etc. in den Jahren 1841, 1842, 1843 u. 1844, ibid. Bd. XIX.
12. Sechster Bericht etc. in den Jahren 1845 u. 1846, ibid. Bd. XXIII.
13. Siebenter Bericht etc. in den Jahren 1847, 1848 u. 1849, ibid. Bd. XXIX.
14. Achter Bericht etc. in den Jahren 1850, 1851 u. 1852. Monatsschrift f. Geb. etc., Bd. II.
15. Neunter Bericht etc. in den Jahren 1853, 1854, 1855 u. 1856, ibid. Bd. X.
16. Zehnter Bericht etc. in den Jahren 1857, 1858, 1859 u. 1860, ibid. Bd. XVIII.

D. Der Jahresbericht über die Leistungen in der Geburtshülfe für *Canstatt's* Jahresberichte über die Fortschritte der gesammten Medicin" vom Jahre 1845 an bis incl. 1860.

E. Eine sehr grosse Anzahl (237) von Recensionen und Anzeigen in den von *v. Siebold* mitredigirten Journalen, in den Göttinger gelehrten Anzeigen und einigen anderen Zeitschriften.

Siebold's Leistungen fanden auch überall die gebührende Anerkennung, und Ehrenbezeugungen strömten ihm von vielen Seiten zu; fast alle bedeutenden medicinischen Vereine des In- und Auslandes zählten ihn zu ihrem Mitgliede.

Sein Andenken wird nie verloren gehen; es wird bleiben in dem Herzen der Freunde, in dem Herzen seiner Schüler, denen er ein so theilnehmender Lehrer immer war, vor Allem in den Annalen der Wissenschaft. Denn in diesen

Exegit monumentum aere perennius!

Möge dies Andenken uns Allen immer theuer sein!

Freiburg i. Br., im Mai 1862.

Spiegelberg.

XVII.

Ueber die Gewichtsveränderung der Neugeborenen.

Von

Dr. H. Haake,

Privatdocent der Geburtshülfe in Leipzig.

Die interessanten Beiträge, welche in neuester Zeit *Kussmaul* durch Studien an Neugeborenen der empirischen Psychologie und zwar im Besonderen der Entwickelungsgeschichte der menschlichen Seele geliefert hat, bestimmten mich, dem neugeborenen Kinde meine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, namentlich waren es die physiologischen und unter diesen wieder die vegetativen Processe, welche einer genaueren Beobachtung werth schienen, um so mehr, als sich in den Handbüchern der Physiologie, Geburtshülfe und Kinderkrankheiten nicht einmal Andeutungen von Erscheinungen finden, die, wie ich nachweisen werde, als constante Glieder in der Kette physiologischer Processe der Neugeborenen betrachtet werden müssen.

Hier sei zunächst der Gewichtsveränderung neugeborener Kinder gedacht.

Die Literatur hierüber ist äusserst spärlich vertreten und das in derselben Gegebene nur mit grosser Vorsicht zu verwerthen. *Chaussier* soll zuerst Andeutungen gegeben haben, dass die Kinder in den ersten Tagen ihres extrauterinen Lebens an Körpergewicht verlieren; wenigstens findet sich der Name dieses Autors von *Quetelet* (siehe dessen: Sur l'homme et le développement de ses facultés etc., livre 2, pag. 38, Paris 1835) allerdings mit der Parenthese „si je ne me trompe" genannt. Leider habe ich das *Chaussier*'sche Werk nicht erlangen können und muss deshalb *Quetelet* als denjenigen bezeichnen, in dessen Schrift (l. c. pag. 38 ff.) ich zuerst eine kurze Tabelle über die Gewichtsveränderung des Kindes nach der Geburt fand. *Quetelet* kommt, allerdings nur gestützt auf die geringe Zahl von sieben Beobachtungen, zu dem Schlusse: „que le poids de l'enfant diminue un peu, immédiatement après sa naissance et qu'il ne commence à croître d'une manière sensible, qu'après la première semaine.

Elsässer (*Schmidt*'s Jahrbücher, Bd. 7, pag. 315) notirte die Gewichte von 50 Knaben und 50 Mädchen unmittelbar nach der Geburt, und unterwarf diese Momente einer neuen Untersuchung beim Austritte der Kinder aus der Anstalt, welcher im Durchschnitt am 16. Tage stattfand; er erhielt als Resultat bald eine Ab- (Knaben), bald eine Zunahme (Mädchen) des Gewichtes.

Im Sommer 1845 wog *Hofmann* alle in der Gebärnstalt zu Würzburg im Laufe der Monate Juni, Juli und August geborenen Kinder gleich nach der Geburt und fortan jeden Tag bis zu ihrem Austritte aus der Anstalt. Das Resultat dieser Wägungen war, dass alle Kinder in den ersten 48 Stunden nach ihrer Geburt an Gewicht abnehmen und leichter werden; dass bei der Mehrzahl der Kinder (es wurden im Ganzen 36 gewogen) die Gewichtsabnahme bis in den dritten Tag hinein fortdauert, worauf das Kind wieder zunimmt, so dass es bis zum fünften bis sechsten Tage nach der Geburt meistens jene Schwere wieder erreicht hat, die es nach der Geburt hatte (siehe Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. 26, pag. 145 ff.)

Eine weitere Notiz über den in Rede stehenden Gegenstand findet sich in der Dissertation von *Bartsch* (Beobachtungen

über den Stoffwechsel Neugeborner, Marburg 1859) pag. 6 daselbst heisst es: „Ueberhaupt möchte ich hier gleich die Ansicht aussprechen, dass die Milch, so lange sie noch Colostrumkörperchen mehr als Milchkügelchen führt, mehr die Rolle eines Ausleerungsmittels des Meconiums übernimmt und ihr weniger die Eigenschaften eines sehr guten Nahrungsmittels zukommen. Was mich in dieser Ansicht eben bestärkt, ist der Umstand, dass die Kinder am ersten Tage ihrer Geburt eine rückgängige Metamorphose ihres absoluten Gewichtes durchmachen, wenigstens war dies der Fall bei den sämmtlichen Kindern, mit denen ich in hiesiger geburtshülflicher Klinik meine Versuche anstellte, und zwar kann dieser Verlust ihres Gewichts fast eben so gross, ja noch grösser sein, als bei einem Kinde, was am ersten Tage gar keine Milch eingenommen hat.“ — Die Zahl der vom Verfasser untersuchten Kinder beläuft sich leider nur auf fünf, nämlich vier Kinder unter 24 Stunden alt und einem zweitägigen Kinde. Als mittlerer Verlust der ersten vier Fälle ergab sich 35 pro mille. Bei dem zwei Tage alten Kinde zeigte sich eine Abnahme von nur 5 pro mille, so dass Verfasser hieraus schliesst, dass der dritte Tag für ein normales Kind doch wohl der letzte des Abnehmens sein möchte, denn bei drei anderen zweitägigen Kindern, welche auf ihre Gewichtsabnahme resp. Gewichtszunahme untersucht wurden, zeigte sich eine ganz entschiedene Zunahme. Bemerken muss ich hier, dass *Bartsch*, abgesehen von der für allgemeine Schlussfolgerungen viel zu geringen Zahl von Beobachtungen, darin einen Fehler beging, dass er das Gewicht, welches die Kinder unmittelbar nach der Geburt zeigten, völlig unberücksichtigt liess; denn je ein Kind war $6\frac{1}{2}$ und 7 Stunden, zwei Kinder je 12 Stunden alt, als *Bartsch* seine Wägungen vornahm. Diese wenigen Stunden müssen wir jedoch mit in Anschlag bringen, da während derselben recht wohl das ursprüngliche Gewicht der Kinder eine Reduction erfahren kann. Doch muss entschuldigend erwähnt werden, dass der gen. Verfasser sich vorzüglich die Erforschung des Wie? und Warum? die Kinder nach der Geburt an Gewicht verlieren, zur Aufgabe gestellt hatte.

Eine bezüglich des untersuchten Materials viel umfangreichere Arbeit veröffentlichte vor circa $1\frac{1}{2}$ Jahren *Breslau*

in Zürich (Ueber die Veränderung im Gewichte der Neugeborenen: in der Denkschrift der med.-chirurg. Gesellschaft des Kantons Zürich). 100 Kinder, von denen während ihres Aufenthaltes in der Gebäranstalt 22 künstlich, 2 gemischt, die übrigen natürlich ernährt wurden, unterwarf *Breslau* bei ihrem Abgange aus der Anstalt einer wiederholten Wägung, wobei sich bei einem Vergleiche der jetzt gefundenen Gewichte mit den unmittelbar nach der Geburt erhaltenen zeigte, dass 61 Procent der Kinder an Gewicht abgenommen hatten. Wir werden später noch genauer auf die von *Breslau* gewonnenen Resultate Rücksicht nehmen, müssen jedoch hier schon bemerken, dass die *Breslau*'sche Arbeit dadurch an Werth verliert und die gefundenen Resultate deshalb auf allgemeine Giltigkeit keinen Anspruch machen können, weil der Verfasser zu wenig systematisch bei seinen Wägungen verfuhr und in dem guten Glauben, die scheinbare (?) Disharmonie in der Untersuchung gleiche sich bei einer grösseren Reihe aus, es dem Zufall überliess, an welchem Tage post partum die zweite Wägung vorgenommen wurde.

Die neuesten Untersuchungen über Gewichtsveränderung der Neugeborenen stellte *E. v. Siebold* an (Monatsschrift für Geburtskunde etc., Bd. 15, Hft. 5). Von 49 einer täglichen Wägung unterworfenen Kindern zeigte kein einziges eine offenbare Zunahme in den ersten Tagen nach der Geburt; 35 Kinder zeigten eine Abnahme, 14 blieben im status quo, bis sich nach 6—8 Tagen eine Zunahme kund gab. Leider lässt sich aus dem gedachten Aufsatze nicht ersehen, ob alle in Rede stehenden Kinder natürlich ernährt wurden! Ferner ist es zu tadeln, dass auch kranke Kinder oder Kinder von kranken Müttern zu denselben Beobachtungen verwendet wurden, so dass die gefundenen Resultate nicht in voller Ausdehnung als physiologische betrachtet werden dürfen.

Indem ich jetzt zur Darlegung der von mir bei den Wägungen Neugeborener gefundenen Resultate übergehe, bemerke ich, dass ich bei meinen Untersuchungen, gleich wie *Breslau*, weniger das Wie? und Warum? als vielmehr das „Um wie viel?“ ein neugeborenes Kind in gegebener Zeit sein Gewicht ändert, zu erforschen bemüht war.

Als Material hierzu dienten 100 gesunde reife Kinder in der Leipziger Gebäranstalt, nämlich 59 Knaben und 41 Mädchen, erstere mit einem Durchschnittsgewichte von 6 Zollpfund 15,576 Loth, letztere von 6 Zollpfund 11 Loth. Nachdem das Körpergewicht der Kinder unmittelbar nach der Geburt festgestellt war, wurden dieselben völlig entkleidet auf einer gewöhnlichen, doch genau regulirten Decimalwaage täglich des Morgens gegen 9 Uhr gewogen. Um die Zeit zwischen der Geburt des Kindes und der ersten wiederholten Wägung in bestimmte Grenzen zu bringen, wurden alle Kinder, die vor Mitternacht geboren wurden, zu der am darauf folgenden Morgen stattfindenden Wägung zugezogen, während die nach Mitternacht geborenen ausgeschlossen blieben; mit anderen Worten: die erste wiederholte Wägung fand jedes Mal an dem dem Geburtstage folgenden Datum statt, so dass nicht weniger als 9 und nicht mehr als 33 Stunden seit der Geburt verlaufen waren. Sämmtliche Kinder wurden von ihren im Wochenbette vollkommen gesunden Müttern genährt.

Bei einer Uebersicht der gefundenen Gewichte (siehe die Tabelle) stellte sich folgendes Gesetz heraus:

Jedes Kind nimmt in den ersten Tagen seines extrauterinen Lebens an Gewicht ab.

Kein einziges der Kinder zeigte bei der ersten wiederholten Wägung eine Körpergewichtszunahme, sondern alle waren leichter als unmittelbar nach der Geburt und zwar betrug die geringste Abnahme

für 1 Knaben = 1 Zollloth in den ersten 24 Stunden,
„ 2 Mädchen = je 3 „ „ „ „ 24 „

die höchste Abnahme

für 1 Knaben und 1 Mädchen je 17 Loth

und es ergab sich als Durchschnittsquantum des Verlustes für die ersten 24 Stunden nach der Geburt

bei Knaben 8 Zollloth = $^1/_{24}$ des ursprünglichen Körpergew.
„ Mädchen $8^1/_2$ „ = $^1/_{23}$ „ „ „

Gehen nun auch alle Kinder in den ersten Lebenstagen eine reductive Metamorphose bezüglich des Körpergewichtes ein, so ist doch die Summe der täglichen Verluste eine individuell sehr verschiedene, wie aus folgender Zusammenstellung erhellt:

bis zu.	6	Loth	nahmen ab	6	Knaben,	2	Mädchen,
	9	„	„ „	11	„	9	„
	12	„	„ „	20	„	12	„
	15	„	„ „	10	„	9	„
	18	„	„ „	6	„	5	„
	21	„	„ „	4	„	2	„
	24	„	„ „	1	„	0	„
	27	„	„ „	1	„	1	„
	30	„	„ „	0	„	1	„
				59	Knaben,	41	Mädchen.

Angesichts dieser auffallenden Gewichtsabnahme, welche die bei jedem Neugeborenen zu beobachtende Verminderung in der Turgescenz, das gealterte Aussehen, das Welkwerden etc. zur Genüge erklärt, drängt sich uns die praktisch wichtige Frage auf, ob wir im Stande sind, durch geeignetes diätetisches Verfahren dieser Gewichtsreduction vorzubeugen, und ob die von Laien, Hebammen und Aerzten vielfach adoptirte Sitte (die wahrscheinlich der Beobachtung, dass Neugeborene abnehmen, ihren Ursprung verdankt) dem neugeborenen Kinde baldmöglichst etwas Milch, Thee, Zuckerwasser etc. einzuflössen, zu billigen und von praktischem Werthe ist. Um diese Frage richtig beantworten zu können, müssen wir einige Augenblicke bei Betrachtung der Ursachen des Körpergewichtsverlustes verweilen. Letzterer kann bedingt sein entweder durch zu geringe Nahrungszufuhr überhaupt, oder durch ein Missverhältniss zwischen der Verwerthung des zugeführten Materials und der Ausfuhr excrementieller Stoffe, oder durch beide Momente gleichzeitig. Es ist allbekannt, dass in den ersten Tagen des Wochenbettes die Milchsecretion nicht allein sehr spärlich ist, sondern dass auch das Secret von der später abgesonderten Milch qualitativ wesentlich differirt, sich namentlich durch einen reicheren Gehalt an festen Stoffen, vorzüglich an Salzen, die eine abführende Wirkung besitzen, auszeichnet. Hierzu kommt noch die in der ersten Zeit bestehende Unfähigkeit des Kindes richtige und andauernde Saugbewegungen zu machen: alles Verhältnisse, welche die Annahme einer zu geringen Nahrungszufuhr (*Bartsch* berechnete die mittlere Nahrungsmenge für die ersten 24 Stunden

auf 16,1 Grmm. (= circa 262 Gran sächs. M.-G.) zur Erklärung der Gewichtsabnahme vollkommen rechtfertigen. Das Experiment zeigt jedoch, dass dem nicht so ist; denn in denjenigen Fällen, wo die Kinder künstlich ernährt werden mussten, sei es durch geeignete Mischung von Kuhmilch, sei es durch abgezogene Muttermilch, wo also dem Kinde in passenden Zeiträumen ein hinreichendes Quantum Nahrung zugeführt wurde, ohne dass deshalb das Kind genöthigt war, anstrengende Saugbewegungen zu machen; auch in diesen Fällen beobachtete ich eine ganz ähnliche Gewichtsabnahme. Es kann somit bei denjenigen Kindern, die von ihren Müttern gesäugt werden, der Verlust ihres Körpergewichtes *während der ersten Tage* nicht ausschliesslich wenigstens aus einer zu geringen Nahrungszufuhr erklärt werden, weil sonst bei jenen Kindern, die in hinreichender Menge namentlich abgezogene Muttermilch zugeführt erhalten, statt des Minus ein Plus im Körpergewichte auftreten müsste. Wir müssen deshalb noch nach einer anderen Ursache suchen und ich glaube als solche nennen zu müssen: *die noch in den ersten Lebenstagen bestehende mangelhafte Function des Darmtractus*, also *eine mangelhafte Verwerthung des zugeführten Materials* bei gleichzeitig bestehendem gegen früher erhöhtem Oxydationsprocesse, welchem die Gewebe bei ihrer Durchfeuchtung mit arteriellem Blute unterliegen. Magengrund und Blinddarm sind bei den Neugeborenen nur mässig entwickelt; die Absonderung des Magensaftes, welche ja keine stetige, sondern lediglich durch Reizung der Magenschleimhautoberfläche hervorgerufen ist, muss erst allmälig eingeleitet, eben die peristaltischen Bewegungen der Därme (die während des Fötallebens, wie aus der Abwesenheit von Meconium im Fruchtwasser geschlossen werden muss, gewiss sehr träge sind) gesteigert werden: alles Umstände, die einestheils eine ungenügende Verdauung annehmen lassen, anderentheils aber uns bestimmen müssen, einem Organe keine Leistungen aufzubürden, deren es vermöge seiner Entwickelung noch nicht fähig ist. Ich muss mich daher ganz entschieden gegen die Sitte oder richtiger Unsitte, dem geborenen Kinde baldmöglichst Nahrung (das Colostrum der mütterlichen Brust natürlich ausgenommen) zukommen zu

lassen, aussprechen, indem einestheils indifferente Stoffe eine Gewichtsabnahme des Kindes nicht hindern werden, anderentheils kräftige nahrhafte Stoffe [1]) noch nicht assimilationsfähig gemacht werden können, sondern, wie dies die Natur täglich zeigt, entweder durch Erbrechen eliminirt werden, oder durch Reizung des Intestinaltractus zu tief greifenden Störungen Veranlassung geben, wie man dies bei den meisten künstlich ernährten Kindern zu beobachten Gelegenheit findet.

Während wir nun auf der einen Seite eine mangelhafte Verwerthung der zugeführten Nahrung annehmen zu müssen glauben, sehen wir auf der anderen Seite eine gesteigerte Abfuhr und Zerstörung vorhandenen Materials; erstere auf den neuerschlossenen Wegen der Transpiration, Lungenperspiration, Defäcation und Urinsecretion, letztere durch Oxydation der Gewebe, namentlich des fötalen Fettpolsters. Ich erinnere hier an die von *Bitter* und *Schmidt* angestellten Inanitionsversuche. Es zeigte sich, dass das hungernde Thier nicht allein fortfährt auszugeben, wobei es natürlich ebensoviel an Körpergewicht verliert, als die Summe der Ausgaben beträgt, sondern dass auch die Ausscheidungen qualitativ im Wesentlichen dieselben bleiben, wie bei normaler oder überschüssiger Nahrungszufuhr. Das hungernde Thier scheidet bis zum Tode Kohlensäure, Harnsäure, Harnstoff etc. aus und bildet daher unzweifelhaft alle diese Ausscheidungsstoffe aus seinen eigenen integrirenden Körperbestandtheilen. Wie nun im hungernden Thierkörper der aufgenommene Sauerstoff keine anderen Angriffspunkte für seine Einwirkung findet, als oxydable Körperstoffe, so auch beim neugeborenen Kinde, welches bei bestehender mangelhafter Verwerthung des zugeführten Nahrungsmaterials dem hungernden Thierkörper zu vergleichen ist. Dass aber die Gewichtsabnahme bei Neugeborenen durch Schwund der Gewebe bedingt wird, wird augenscheinlich bewiesen durch den in den ersten Lebenstagen eintretenden Schwund des Fettpolsters, das Faltigwerden, kurz durch das gealterte Aussehen des Kindes. Es ist jedoch diese Gewichtsabnahme,

1) Ich bedauere, dass mir keine Beobachtungen über Gewichtsveränderungen von Kindern, die von Anfang an durch Ammen gesäugt wurden, zu Gebote stehen.

dieser Inanitionsprocess, wie ich nochmals betone, nicht als etwas Pathologisches oder gar willkürlich zu Umgehendes, sondern nach dem Gesagten als eines der ersten Glieder in der Kette der physiologischen Veränderungen bei Neugeborenen aufzufassen.

Bei einer Berechnung des Durchschnittsverlustes überhaupt zeigte sich mit der gewöhnlichen Meinung im Einklange, dem *Breslau*'schen Befunde jedoch entgegen, dass der Stoffwechsel bei neugeborenen Knaben ein energischerer ist als bei Mädchen, denn für erstere betrug die totale Abnahme durchschnittlich 12,2 Zollloth = $^1/_{16}$ — $^1/_{17}$ des Körpergewichtes, für letztere 12,44 Zollloth = $^1/_{15}$ — $^1/_{16}$ des Körpergewichtes.

Rücksichtlich der Zeit, bis zu welcher ein Kind abnimmt, zeigte sich, dass die Zeit zwischen dem zweiten und dritten Tage nach der Geburt als der Wendepunkt zu betrachten ist, von wo an die dem Kinde zugeführten Nahrungsstoffe besser verarbeitet und im Haushalte des Kindes verwerthet werden: eine Zeit, die gemeiniglich mit einer gesteigerten Milchsecretion von Seiten der Mutter zusammenfällt. 58 Procent der Kinder zeigten nämlich vom dritten Tage an eine stetige Gewichtszunahme, 22 Procent erst an den drei folgenden Tagen und nur 20 Procent schon am zweiten Tage nach der Geburt. Ist das Kind in diese neue Phase getreten, so folgt eine allmälige, continuirliche und täglich nachweisbare Zunahme, so dass der bei weitem grösste Theil der Kinder, die einen früher, die anderen später, innerhalb der neun ersten Lebenstage das Gewicht wieder erlangen, welches sie unmittelbar nach der Geburt zeigten, und zwar

am	zweiten	Tage	nach	der	Geburt	1	Knabe,	2	Mädchen,
„	dritten	„	„	„	„	7	Knaben,	2	„
„	vierten	„	„	„	„	8	„	1	„
„	fünften	„	„	„	„	7	„	7	„
„	sechsten	„	„	„	„	6	„	2	„
„	siebenten	„	„	„	„	6	„	4	„
„	achten	„	„	„	„	4	„	4	„
„	neunten	„	„	„	„	6	„	4	„
						45	Knaben,	26	Mädchen.

14 Knaben = 23,7 Proc. und 15 Mädchen = 36,6 Proc. hatten ihr ursprüngliches Gewicht noch nicht wieder erlangt;

ausserdem hatten 2 Knaben und 2 Mädchen wieder von Neuem an Gewicht verloren, so dass also von allen am neunten Tage gewogenen Kindern 33 leichter waren als unmittelbar nach der Geburt, und zwar

um	1	Zolloth	3	Knaben,	2	Mädchen,
„	2	„	1	Knabe,	1	„
„	3	„	3	Knaben,	2	„
„	4	„	0	Knabe,	1	„
„	5	„	5	Knaben,	0	„
„	6	„	1	Knabe,	1	„
„	10	„	0	„	5	„
„	11	„	0	„	2	„
„	12	„	1	„	0	„
„	15	„	0	„	1	„
„	18	„	1	„	0	„
„	20	„	0	„	2	„
„	22	„	1	„	0	„
			16	Knaben,	17	Mädchen.

Ausserdem zeigten 9 Kinder (4 Knaben und 5 Mädchen) dasselbe Gewicht, welches sich am Tage der Geburt fand, während die Uebrigen (39 Knaben und 19 Mädchen) an Schwere gewonnen hatten, und zwar

bis	zu	3	Zolloth	10	Knaben,	4	Mädchen,
„	„	6	„	3	„	8	„
„	„	9	„	8	„	2	„
„	„	12	„	3	„	2	„
„	„	15	„	5	„	1	„
„	„	18	„	5	„	2	„
„	„	21	„	3	„	0	„
„	„	24	„	1	Knabe,	0	„
„	„	30	„	1	„	0	„
				39	Knaben,	19	Mädchen.

Auch vorstehende Tabelle spricht zu Gunsten der Knaben, von denen 66 Procent ihr ursprüngliches Gewicht vermehrt hatten, während dies nur bei 46 Procent der Mädchen der Fall war. Nicht unwichtig schien es mir, bei meinen Wägungen darauf zu achten, ob die Mütter Erst- oder Mehrgebärende waren. Die in dieser Hinsicht erhaltenen Resultate stimmen

mit den von *Breslau* gefundenen dahin überein, dass die natürliche Ernährung an Mehrgebärenden für die Häufigkeit der Gewichtszunahme der Kinder etwas günstiger ist, als die Ernährung an Erstgebärenden, indem von ersteren 64,1 Procent der Kinder, von letzteren nur 51,1 Procent der Kinder an Gewicht zunahmen.

Ferner berücksichtigte ich den für das Kind so wichtigen Process des Nabelabtrocknens:[1]) bei 6 Kindern (5 Knaben und 1 Mädchen) wurde der Tag, an welchem der Nabelschnurrest abfiel, nicht notirt; für die übrigen 94 Kinder finden sich folgende Notizen: der Nabelschnurrest fiel ab

am zweiten	Tage	nach	der	Geburt	bei	1	Knaben	und	1	Mädchen,
„ dritten	„	„	„	„	„	14	„	„	5	„
„ vierten	„	„	„	„	„	14	„	„	16	„
„ fünften	„	„	„	„	„	19	„	„	13	„
„ sechsten	„	„	„	„	„	6	„	„	4	„
„ siebenten	„	„	„	„	„	0	„	„	1	„
						54	Knaben	und	40	Mädchen.

Aus vorstehender Tabelle erhellt, dass der physiologische Process des Nabelabtrocknens und Nabelabfalles für die Gewichtszunahme des Kindes von gar keiner Bedeutung ist, oder mit anderen Worten: ein Zusammenhang zwischen Gewichtszunahme und Nabelabfall, namentlich in Bezug auf Zeit, besteht nicht; denn der grösste Theil der Kinder, nämlich 75 (48 Knaben und 27 Mädchen) beginnen mit dem dritten Tage nach der Geburt an Körpergewicht zuzunehmen, während erst 21 Kinder (15 Knaben und 6 Mädchen) den Rest des Nabelstranges verloren hatten.

Fassen wir schliesslich die gewonnenen Resultate zusammen, so ergiebt sich:

1) Jedes Kind nimmt in den ersten Tagen seines extrauterinen Lebens an Körpergewicht ab.

2) Die Zeit zwischen zweitem und drittem Tage nach der Geburt ist als der Wendepunkt zu betrachten, von wo an eine Steigerung des Körpergewichtes eintritt, so dass der

---

1) Das Gewicht des Nabelschnurrestes ist so gering, dass sein Verlust in der Schwere des Kindeskörpers nur eine äusserst geringe Aenderung hervorbringt.

grössere Theil der Kinder mit dem neunten Tage ihr ursprüngliches Gewicht wiedererlangt hat.

3) Der Stoffwechsel ist bei Knaben energischer als bei Mädchen, was dadurch bewiesen wird, dass nicht allein eine im Verhältnisse zu den Mädchen grössere Anzahl Knaben an Körpergewicht gewinnt, sondern auch bei Knaben der Durchschnittsverlust geringer, der Durchschnittsgewinn höher ist, als bei Mädchen.

4) Die Ernährung an Mehrgebärenden ist für die Häufigkeit der Gewichtszunahme der Kinder günstiger, als die Ernährung an Erstgebärenden.

5) Zwischen dem Processe des Nabelabfallens und der Gewichtszunahme des Kindes existirt ein Zusammenhang bezüglich der Zeit nicht.

Die in der Tabelle aufgeführten Kinder wurden auch am Tage ihres Abganges aus der Anstalt (durchschnittlich der 13.—14. Tag nach der Geburt) einer Wägung unterworfen; ferner wurden weitere 100 reife Kinder, nur am Tage ihres Wegganges auf ihre Gewichtsveränderung geprüft, so dass ich demnach im Stande bin, über 200 Kinder, d. i. 100 Knaben und 100 Mädchen, bezüglich ihrer Gewichtsveränderung nach der Geburt Angaben zu machen.

Als Durchschnittsgewicht nach der Geburt zeigte sich

für Knaben 6,519 Pfund,
für Mädchen 6,366 Pfund.

Bei der am Tage des Wegganges stattfindenden Wägung zeigten eine Zunahme 75 Procent Knaben und 71 Procent Mädchen, und zwar betrug für erstere der durchschnittliche Gewinn 15 Loth = $^1/_{18}$ des Körpergewichtes, für letztere 13 Loth = $^1/_{14}$ des Körpergewichtes.

Im Status quo befanden sich 6 Procent Knaben und 4 Procent Mädchen.

Abgenommen hatten 19 Procent Knaben und 25 Procent Mädchen und betrug für erstere der Durchschnittsverlust 13 Loth = $^1/_{18}$ des Körpergewichtes, für letztere 13 Loth = $^1/_{16}$ des Körpergewichtes.

Auch diese Resultate sprechen zu Gunsten der Knaben und bestätigen im Allgemeinen das oben sub 3) Angeführte.

Tabelle über die Veränderung im Gewichte der Neugeborenen,

A. Knaben.

Fortlaufende Nummer.	Gewicht des Kindes gleich nach der Geburt.	Resultate der täglichen Wägungen.									Gewicht am Tage des Abganges.	Tag der Gewichtszunahme.	Höhe des Gewichtsverlustes überhaupt	Höhe der Gewichtszu- oder abnahme		Wievielste Geburt?
		1. Tag.	2. Tag.	3. Tag.	4. Tag.	5. Tag.	6. Tag.	7. Tag.	8. Tag.	9. Tag.				am 9. Tage	am Tage des Abganges	
													nach Lothen.			
1	5,3 *)	4,27	4,26	4,29	5,4	5,9	5,11	5,13	5,17	5,19	6,2	3	7	+ 16	+ 29	1 p
2	5,3	4,27	4,21	4,19	4,15	4,13	4,17	4,17	4,17	4,18	4,17	6	20	— 15	— 16	2 p
3	5,12	5,4	4,27	4,24	4,22	4,23	4,25	4,25	4,26	5	5,3	5	20	— 12	— 9	1 p
4	5,13	5,9	5,5	5,7	5,9	5,13	5,12	5,14	5,17	5,20	6,2	3	8	+ 7	+ 19	2 p
5	5,17	5,10	5,14	5,17	5,17	5,22	5,17	5,18	5,22	5,24	6,1	2	7	+ 7	+ 14	1 p
6	5,18	5,12	5,15	5,21	5,19	5,22	5,23	5,26	6,1	6,3	6,21	2	6	+ 15	+ 33	1 p
7	5,20	5,17	5,10	5,12	5,16	5,14	5,18	5,20	5,20	5,22	5,27	3	10	+ 2	+ 7	2 p
8	5,23	5,13	5,14	5,14	5,14	5,13	5,16	5,15	5,18	5,18	5,23	2	10	— 5	=	2 p
9	5,23	5,15	5,12	5,14	5,16	5,17	5,23	5,27	6,1	5,27	6	3	11	+ 4	+ 7	1 p
10	5,23	5,15	5,16	5,19	5,23	5,26	6	6	6,2	6,7	6,7	2	8	+ 14	+ 14	2 p
11	5,25	5,15	5,8	5,8	5,10	5,13	5,18	5,19	5,21	5,25	5,27	4	17	=	+ 2	3 p
12	5,27	5,19	5,17	5,17	5,19	5,24	5,23	5,24	6	5,29	6,5	4	10	+ 2	+ 8	1 p
13	5,27	5,19	5,14	5,15	5,15	5,19	5,22	5,27	5,27	6,2	6,7	3	13	+ 5	+ 10	1 p
14	5,27	5,22	5,19	5,22	5,26	5,25	5,26	6	6,3	6,6	6,11	3	8	+ 9	+ 14	1 p
15	5,28	5,22	5,14	5,14	5,17	5,22	5,27	5,27	6,2	5,28	6,2	4	14	=	+ 4	4 p
16	6	5,19	5,18	5,19	5,19	5,21	5,22	5,25	5,27	5,25	6,2	3	12	— 5	+ 2	1 p
17	6,1	5,25	5,22	5,25	5,26	6,1	5,28	6,3	6,3	6,3	6,10	3	9	+ 2	+ 9	3 p
18	6,2	5,21	5,15	5,8	5,12	5,11	5,12	5,6	5,7	5,14	5,25	4	24	— 18	— 7	1 p
19	6,2	5,24	5,22	5,29	6,7	6,9	6,14	6,15	6,17	6,22	6,27	3	10	+ 20	+ 25	3 p
20	6,2	5,29	5,26	6,2	6,6	6,8	6,9	6,17	6,17	6,17	6,23	3	6	+ 15	+ 21	1 p

*) Die vor dem Komma stehenden Zahlen geben die Pfunde an, die nach dem Komma stehenden die Lothe (Zollgewicht).

A. Knaben.

Fortlaufende Nummer.	Gewicht des Kindes gleich nach der Geburt.	Resultate der täglichen Wägungen.									Gewicht am Tage des Abganges.	Tag der Gewichtszunahme.	Höhe des Gewichtsverlustes überhaupt	Höhe der Gewichtszu- oder abnahme		Wievielte Geburt?	
		1. Tag.	2. Tag.	3. Tag.	4. Tag.	5. Tag.	6. Tag.	7. Tag.	8. Tag.	9. Tag.				am 9. Tage	am Tage des Abganges		
													nach Lothen.				
21	6,2	5,24	5,22	5,25	5,26	5,29	5,26	5,27	5,29	6,2	6,1	3	10	=	— 1	1	p
22	6,2	5,27	5,23	5,25	5,29	6	6,2	6,5	6,5	6,3	6,18	3	9	+ 1	+ 16	1	p
23	6,3	6	5,25	5,27	6	6,2	6,4	6,7	6,8	6,10	6,17	3	8	+ 7	+ 14	1	p
24	6,6	5,27	5,22	5,27	6	6,1	6,7	6,11	6,10	6,17	6,17	3	14	+ 11	+ 11	3	p
25	6,9	5,29	5,22	5,27	5,27	6	6,7	6,6	6,11	6,15	6,23	3	17	+ 6	+ 14	2	p
26	6,9	6,2	6,3	6,10	6,17	6,14	6,18	6,20	6,23	6,25	6,9	2	7	+ 16	=	2	p
27	6,9	5,28	6,2	6,7	6,11	6,17	6,17	6,22	6,26	6,28	7,7	2	11	+ 19	+ 28	2	p
28	6,10	6,2	5,29	6,1	6,2	6,4	6,8	6,9	6,9	6,9	6,12	3	11	— 1	+ 2	1	p
29	6,11	6,2	5,29	6,2	6,6	6,7	6,9	6,12	6,14	6,18	6,22	3	12	+ 7	+ 11	2	p
30	6,12	6,4	6,1	6,11	6,16	6,17	6,23	6,27	7,2	6,29	6,27	3	11	+ 17	+ 15	1	p
31	6,12	6,2	5,24	5,26	6,5	6,7	6,11	6,16	6,15	6,15	6,20	3	18	+ 3	+ 8	2	p
32	6,15	6,9	6,10	6,15	6,20	7	7,3	7,5	7,7	7,8	7,10	2	6	+ 23	+ 25	3	p
33	6,16	6,11	6,7	6,12	6,17	6,19	7,1	7,1	7,2	7,7	7,7	3	9	+ 21	+ 21	2	p
34	6,17	6,10	6,3	6,9	6,13	6,16	6,20	6,23	6,18	6,20	7	3	14	+ 3	+ 13	1	p
35	6,17	6,9	6,12	6,19	6,22	6,26	7	7,2	7,5	7,5	7,14	2	8	+ 18	+ 27	1	p
36	6,18	6,13	6,21	6,23	6,25	7,4	7,10	7,13	7,13	7,16	7,25	2	5	+ 28	+ 37	2	p
37	6,18	6,13	6,8	6,8	6,10	6,14	6,17	6,17	6,12	6,19	6,29	4	10	+ 1	+ 11	2	p
38	6,19	6,16	6,9	6,6	6,4	6,12	6,12	6,17	6,16	6,16	6,20	5	15	— 3	+ 1	1	p
39	6,19	6,18	6,13	6,19	6,19	6,26	6,25	6,26	6,25	6,27	7,5	3	6	+ 8	+ 16	2	p
40	6,21	6,12	6,8	6,9	6,14	6,16	6,20	6,27	6,29	6,28	7,9	3	13	+ 7	+ 18	2	p
41	6,23	6,14	6,12	6,16	6,19	6,25	6,29	7,5	7,6	7,6	7,4	3	11	+ 13	+ 11	1	p
42	6,24	6,16	6,10	6,12	6,13	6,14	6,19	6,19	6,24	6,22	7,14	3	14	— 2	+ 20	4	p
43	6,27	6,21	6,22	6,24	6,29	7,4	7,5	7,11	7,16	7,18	8,4	2	6	+ 21	+ 37	2	p
44	6,27	6,18	6,15	6,10	6,17	6,18	6,19	6,24	6,24	6,24	6,27	4	17	— 3	=	1	p
45	7,2	6,27	6,22	6,24	6,24	6,19	6,24	6,24	6,23	6,20	7,10	3	10	— 3	+ 14	3	p

46	7,3	6,18	6,17	6,28	6,27	6,26	7	7,2	7,2	7,6	7,9	3	16	+ 3	+ 6	1 p
47	7,5	7,3	6,24	6,28	6,28	7,5	7,5	7,10	7,13	7,17	7,27	3	11	+ 12	+ 22	2 p
48	7,7	6,22	6,16	6,21	6,27	6,26	6,26	7,3	7	7,2	7,9	3	21	— 5	+ 2	1 p
49	7,9	6,27	6,22	6,24	6,29	7,2	7,5	7,5	7,7	7,12	7,17	3	17	+ 3	+ 8	2 p
50	7,12	7,2	6,21	6,19	6,22	6,29	7,4	7,5	7,9	7,12	7,22	4	23	=	+ 10	1 p
51	7,12	7	6,27	7,1	7,7	7,3	7,5	7,6	7,5	7,7	7,15	3	15	— 5	+ 3	1 p
52	7,19	7,7	7,12	7,14	7,21	7,19	7,18	7,24	7,26	7,22	7,29	2	12	+ 3	+ 10	2 p
53	7,19	7,2	6,28	7	6,29	6,29	6,29	6,29	6,27	6,27	6,29	3	21	— 22	— 20	3 p
54	7,23	7,10	7,5	7,10	7,18	7,23	7,25	8	8,2	8,2	8,13	3	18	+ 9	+ 20	1 p
55	7,23	7,17	7,10	7,18	7,20	7,26	7,24	8,3	8,3	8,7	8,20	3	13	+ 14	+ 27	2 p
56	8	7,20	7,19	7,23	7,24	7,21	7,21	7,19	7,20	7,24	8	3	11	— 6	=	1 p
57	8,8	7,29	7,28	7,29	8,2	7,29	8,3	8,3	8,5	8,7	8,13	3	10	— 1	+ 5	2 p
58	8,12	7,28	7,23	7,27	8,2	8,5	8,12	8,8	8,8	8,11	8,24	3	19	— 1	+ 12	1 p
59	8,12	8,2	8,6	8,7	8,11	8,14	8,18	8,22	8,21	8,22	9,2	2	10	+ 10	+ 20	10 p

B. **Mädchen.**

60	5,3	4,29	4,27	5,2	5,1	5,7	5,7	5,12	5,13	5,19	5,19	3	6	+ 16	+ 16	2 p
61	5,12	5,9	5,4	5,1	5,4	5,9	5,9	5,7	5,11	5,9	5,9	4	11	— 3	— 3	1 p
62	5,17	5,12	5,6	5,3	5,7	5,9	5,12	5,18	5,15	5,14	5,12	4	14	— 3	— 5	1 p
63	5,17	5,12	5,6	5,7	5,12	5,12	5,8	5,12	5,7	5,7	5,10	3	11	— 10	— 7	3 p
64	5,18	5,7	5,3	5,5	5,4	5,4	5,4	5,6	5,10	5,12	5,12	3	15	— 6	— 6	1 p
65	5,19	5,9	5,7	5,10	5,10	5,12	5,17	5,20	5,22	5,22	5,26	3	12	+ 3	+ 7	1 p
66	5,22	5,17	5,12	5,13	5,19	5,22	5,24	5,22	5,26	5,22	6,6	3	10	=	+ 14	2 p
67	5,22	5,11	5,12	5,12	5,14	5,14	5,18	5,17	5,20	5,24	6,2	2	11	+ 2	+ 10	2 p
68	5,25	5,22	5,16	5,17	5,21	5,25	6,5	5,27	6	6,3	7,12	3	9	+ 8	+ 47	1 p
69	5,26	5,17	5,17	5,18	5,21	5,22	5,23	5,24	5,27	5,27	6,2	3	9	+ 1	+ 6	2 p
70	5,27	5,21	5,24	5,29	6,2	6,9	6,7	6,1	6,3	6,2	6,6	2	6	+ 5	+ 9	1 p
71	6	5,23	5,23	5,25	5,27	6,1	6,3	6,5	6,12	6,10	6,18	3	7	+ 10	+ 18	1 p
72	6	5,23	5,23	5,28	5,29	6,1	6,4	6,5	6,5	6,4	6,8	3	7	+ 4	+ 8	2 p
73	6,2	5,24	5,17	5,17	5,19	5,22	5,22	5,21	5,21	5,22	6,9	4	15	— 10	+ 7	1 p
74	6,3	5,25	5,22	5,24	5,22	5,19	5,22	5,19	5,17	5,13	5,7	3	11	— 20	— 26	1 p
75	6,4	5,19	5,19	5,22	5,23	5,27	5,28	5,28	5,29	6,2	6,9	3	15	— 2	+ 5	3 p
76	6,5	5,27	5,22	5,23	5,28	6,1	6,2	6,8	6,10	6,10	6,7	3	13	+ 5	+ 2	1 p

B. Mädchen.

Fortlaufende Nummer.	Gewicht des Kindes gleich nach der Geburt.	Resultate der täglichen Wägungen.									Gewicht am Tage des Abganges.	Tag der Gewichtszunahme.	Höhe des Gewichtsverlustes überhaupt	Höhe der Gewichtszu- oder abnahme		Wievielste Geburt?	
		1. Tag.	2. Tag.	3. Tag.	4. Tag.	5. Tag.	6. Tag.	7. Tag.	8. Tag.	9. Tag.				am 9. Tage	am Tage des Abganges		
													nach Lothen.				
77	6,5	5,29	5,26	5,26	5,28	6,2	6,3	5,29	6,2	6,5	6,12	4	9	=	+ 7	1	p
78	6,6	5,29	6,6	6,8	6,13	6,18	6,14	6,17	6,22	6,24	7,12	2	7	+ 18	+ 36	2	p
79	6,7	5,20	5,22	5,27	5,28	5,29	6,2	6,5	6,12	6,12	7,4	2	17	+ 5	+ 27	1	p
80	6,14	6,4	6,4	6,4	6,11	6,14	6,18	6,23	6,17	6,20	6,29	4	10	+ 6	+ 15	3	p
81	6,15	6,2	6,1	6,1	6	6,4	6,6	6,6	6,8	6,4	5,27	5	15	— 11	— 18	2	p
82	6,17	6,7	6,12	6,12	6,17	6,22	6,27	6,27	6,29	6,29	7	2	10	+ 12	+ 13	1	p
83	6,17	6,12	6,9	6,14	6,14	6,9	6,12	6,14	6,17	6,21	7,7	3	8	+ 4	+ 20	2	p
84	6,17	6,12	6	5,29	6,1	6,2	6,2	6,2	5,28	5,27	6	4	18	— 20	— 17	2	p
85	6,17	6,1	5,27	5,22	5,24	5,27	5,28	5,28	6,2	6,7	6,16	4	25	— 10	— 1	2	p
86	6,18	6,10	6,3	6,5	6,8	6,10	6,10	6,10	6,10	6,18	6,8	3	15	=	— 10	1	p
87	6,18	6,11	6,18	6,10	6,10	6,8	6,15	6,16	6,10	6,14	6,22	2	7	— 4	+ 4	8	p
88	6,18	6,10	6,5	6,8	6,7	6,10	6,11	6,11	6,24	6,24	6,23	3	13	+ 6	+ 5	3	p
89	6,19	6,12	6,18	6,25	6,28	7	7,2	6,27	6,24	6,27	7,2	2	7	+ 8	+ 13	2	p
90	6,21	6,10	6,9	6,12	6,14	6,18	6,23	6,22	6,22	6,22	6,22	3	12	+ 1	+ 1	1	p
91	6,22	6,14	6,11	6,17	6,17	6,17	6,23	6,23	6,27	6,27	7,18	3	11	+ 5	+ 26	4	p
92	6,22	6,9	6,10	6,17	6,21	6,26	7	7,3	7,2	7,5	7,12	2	13	+ 13	+ 20	3	p
93	6,28	6,21	6,18	6,17	6,20	6,25	6,25	6,28	6,28	6,28	7,3	4	11	=	+ 5	1	p
94	6,29	6,21	6,14	6,17	6,14	6,20	6,17	6,17	6,17	6,19	6,29	3	15	— 10	=	5	p
95	7	6,25	6,22	6,25	6,25	6,27	6,27	6,24	6,26	7	6,27	3	8	=	— 3	2	p
96	7,7	7	6,23	6,26	6,24	6,28	6,28	6,29	7	7,6	7,14	3	14	— 1	+ 7	2	p
97	7,8	6,23	6,19	6,19	6,22	6,20	6,19	6,22	6,22	6,28	7,9	4	19	— 10	+ 1	3	p
98	7,13	7,8	6,28	6,27	7,4	7,5	7,5	7,8	7,12	7,12	7,22	4	16	— 1	+ 9	1	p
99	7,18	7,2	7	7,2	7,4	7,3	7,3	7,7	7,5	7,7	7,28	3	18	— 11	+ 5	1	p
100	7,23	7,13	7	6,23	6,26	6,27	6,28	7,1	7,3	7,8	7,3	4	30	— 15	— 20	1	p

XVIII.

Ein Instrument zur Messung des Beckens.

Von

Dr. **Howitz** zu Kopenhagen.

(Mit einem Holzschnitte.)

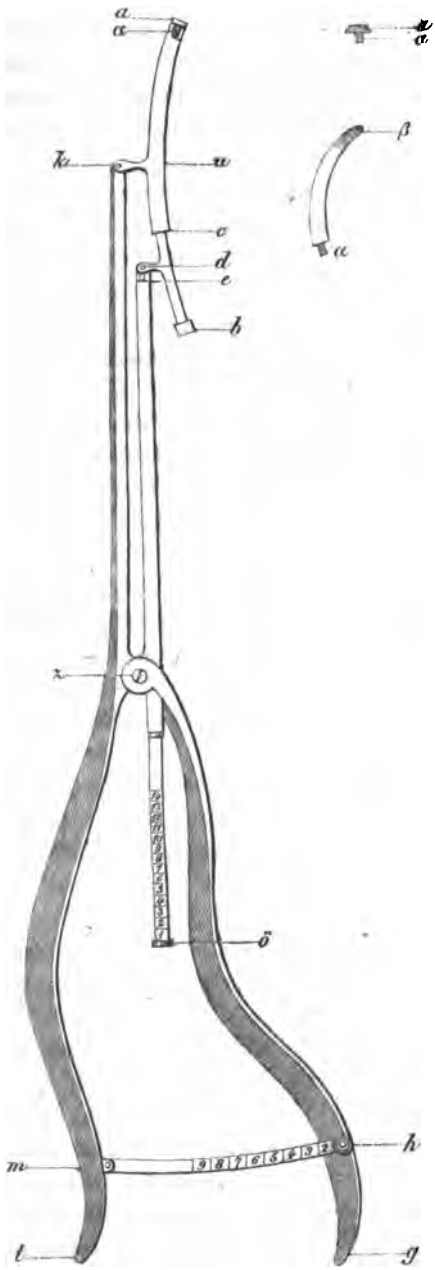
Am Dienstage den 22. October wurde von dem Dr. *Howitz* in der Philiatrie zu Kopenhagen ein von ihm construirtes Instrument zur inneren Messung des Beckens vorgezeigt. Er wies zuerst das sowohl in praktischer wie in wissenschaftlicher Hinsicht Unzureichende der Fingermessung nach. Obgleich die Fingeruntersuchung immer nothwendig und allein im Stande ist, uns Kenntniss über viele Verhältnisse im Becken zu geben, so bleibt dieselbe doch immer im hohen Grade unzuverlässig, wenn sie uns Nachricht geben soll von der Grösse des Abstandes zwischen zwei Punkten im Innern des Beckens. Namentlich ist dies der Fall, sobald man mit dem Finger andere Entfernungen als gerade den Diam. conjug. im Beckeneingange messen will. Und selbst die Bestimmung dieser einen Entfernung ist oft höchst ungenau, da man Irrungen ausgesetzt ist, sowohl wenn man Diam. conjug. diagonalis findet, als noch mehr, wenn man durch diesen die Conjug. vera bestimmen will. Die Anzahl Linien, welche man von der ersten abziehen soll, um den letzteren zu finden, ist in jedem gegebenen Falle verschieden und die Differenz kann sehr bedeutend sein. Dies sieht man, theils indem man bei einer grösseren Anzahl Becken nachmisst, theils indem man sieht, wie verschieden die Angaben bei den verschiedenen Autoren sind. Die übrigen Entfernungen im Becken können sogar nicht einmal annäherungsweise durch die Fingeruntersuchung bestimmt werden, und wenn man sich nicht mit einem unzuverlässigen Urtheil zufrieden geben will, so muss man sich nach anderen Mitteln umsehen. Das Gefühl der Nothwendigkeit einer zuverlässigen Messung des Beckens und der Unzulänglichkeit des Fingermaasses in dieser Hinsicht hat zahlreiche Versuche hervorgerufen, sowohl äussere

wie innere Beckenmesser zu construiren. Das äussere Beckenmaass führt immer die Unannehmlichkeit mit sich, dass man, um das innere Maass zu finden, die Dicke der Knochen und Weichtheile abziehen soll, welche und zwar sehr bei den verschiedenen Individuen variiren kann. So haben spätere Beobachter gefunden, dass *Baudelocque*, dessen äusserer Beckenmesser wohl der vorzüglichste ist, welchen man hat, seine Subtractionen in einer Weise vorgenommen hatte, welche nicht ganz den wirklichen Verhältnissen entsprach, und der Grund des Unterschiedes bei *Baudelocque* und Anderen liegt wohl zunächst in der Verschiedenheit der Individuen, welche gemessen worden waren, nicht in einem ungenauen Messen seitens der Aerzte. Die inneren Beckenmesser haben auch ihre Unannehmlichkeiten, sie sind schwer zu fixiren und zu handhaben und die meisten derselben können nur die Diam. conjug. im Beckeneingange messen.

Der von *van Huevel* construirte Beckenmesser ist gewiss der beste, aber auch dieser hat seine Fehler. Das ewige Hineinbringen und Herausziehen des Instrumentes bei jedem Maasse, welches man nimmt, ist eine bedeutende Unannehmlichkeit, sowie man auch die Quermaasse mit demselben nicht bestimmen kann.

Dr. *Howitz* glaubt durch seinen Pelvimeter so ziemlich die Aufgabe gelöst zu haben, welche man an ein solches Instrument zu stellen berechtigt ist. Es soll nämlich mit Genauigkeit, ohne Schaden für die Frau und ohne grosse Schwierigkeit die Grösse des Abstandes zwischen zwei beliebigen Punkten im kleinen Becken bestimmen können.

Das Instrument besteht aus zwei schwach gebogenen Cylindern, welche gebogen sind, um die Messung der obersten Beckenöffnung selbst dann vornehmen zu können, wenn der Kopf des Kindes etwas nach unten gedrängt ist. Der eine Cylinder ac ist hohl, in dessen untersten Wand von u bis c sich eine Rinne befindet, um das vollständige Hineinschieben von ub zu ermöglichen. Der innere Cylinder ist solide und gleitet leicht in den Cylinder ac aus und ein. ac ist vermittels eines Gelenkes beweglich mit dem Arme kt verbunden, ebenso wie der innere Cylinder ub mit $dö$. Beide Verbindungen lassen jedoch eine Bewegung nur in einer Richtung zu, nämlich



in der Länge des Cylinders. $a\,a$ ist durch eine kleine innere Schraube an den äusseren Cylinder befestigt und kann nach Belieben durch grössere und stärker gebogene Stücke ersetzt werden, worüber unten Weiteres. Bei a ist die Fläche geriefelt, um besser fixiren zu können. $a\,c$ hat eine Länge von $2''\,8'''$, von c bis u sind es $10'''$, der innere Cylinder ist $2''\,6'''$ lang. Wenn die Cylinder in einander geschoben sind, ist $a\,b$ $2''\,10'''$ lang, wenn der innere so weit wie möglich ausgezogen ist, hat $a\,b$ eine Länge von $4''\,10'''$. Der Arm $k\,t$ ist solide, von k bis z sind es $5''$, von z bis t ungefähr $6''$, der obere Thei ist schmal, der untere breiter für die Hand.

Bei z ist dieser Arm durch ein Glied mit dem Arme $e\,g$ verbunden, so dass sie gegen einander bewegt werden können um z als Hypomochlion. $d\,\delta$, worauf der innere

Cylinder sitzt, ist eine solide Stange von 6″ 9‴ Länge, welcher innerhalb des hohlen Theiles *ez* des Armes *eg* leicht beweglich ist; nach oben hin kann dieselbe aus *ez* bis zu einer Länge von 2″ hinausgeschoben werden, der untere Theil derselben ist in 15 gleich grosse Abtheilungen, jede mit sechs Unterabtheilungen, eingetheilt. *ez* ist beinahe $1^1/_2$″ kürzer als *kz*, wodurch es ermöglicht wird, selbst wenn man die Arme nur ein wenig von einander entfernt, den inneren Cylinder weit hinaus zu ziehen, also eine bedeutende Entfernung zu messen bei sehr bedeutendem Unterschiede des Winkels, welchen die Cylinder mit dem Arme *kt* bilden. Von dem Arme *kt* geht bei *m* eine flache, eingetheilte Metallstange nach und durch den anderen Arm; durch eine Schraube, *h*, durch den anderen Arm kann dessen Lage fixirt werden, und an dem äusseren Ende der flachen Metallstange befindet sich eine Erweiterung, welche dieselbe daran verhindert, ganz aus der Oeffnung in *eg* hinaus zurückzugehen.

Dr. *Howitz* hat bei dieser Anordnung der einzelnen Theile, woraus das Instrument besteht, es erreicht, auf einmal bei einem fortlaufenden Messen den Abstand zwischen zwei beliebigen Punkten im Becken bestimmen zu können, selbst wenn diese verschiedenen Punkte in den verschiedensten Verhältnissen zu einander liegen.

Durch ein einfaches Ablesen der beiden eingetheilten Metallstangen wird man beständig wissen können, wie gross in jedem gegebenen Augenblicke der Abstand zwischen *a* und *b*, also zwischen den zwei Stellen im Becken, welche diese berühren, ist.

Die Messung geht auf folgende Weise vor sich: der Patient muss mit dem Sitze hoch und frei liegen, am liebsten auf einem Gebärlager.

Man bringt nun den Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand in die Vagina hinein und setzt den Mittelfinger auf das Promontorium. Die Schraube *h* bestimmt die Stellung der Arme in der Weise, dass *t* und *g* so weit wie möglich von einander entfernt sind; die eingetheilte Stange *dö* wird bis No. 8 eingeschoben, wodurch der innere Cylinder vollständig von dem äusseren aufgenommen wird, indem beide zugleich

in derselben Richtung und als eine Verlängerung der zusammengelegten Arme ez und kz liegen. Dadurch nimmt das Instrument den wenigsten Platz ein und wird mit grosser Leichtigkeit zwischen den Fingern in die Vagina hineingebracht, während es aussen an den breiten Handgriffen von vier Fingern der linken Hand gehalten wird; der Zeigefinger muss frei sein, um die Stange $dö$ nach Belieben länger hineinschieben oder mehr herausziehen zu können. Nun wird a mit Hülfe der beiden Finger in der Vagina auf das Promontorium fixirt und schiebt man darauf $dö$ behutsam noch weiter hinein, wodurch die Cylinder nach und nach die Richtung des Diam. conjug. vera bekommen. Wenn man annimmt, dass ab ungefähr diese Richtung hat, löst ein Gehülfe die Schraube h. Indem man nun zu gleicher Zeit die auswendigen Theile der Arme einander nähert und mit dem linken Zeigefinger $dö$ etwas auszieht, verlängert man ab in derselben Richtung, welche dieselben vorher hatten, indem man den inneren Cylinder aus dem äusseren herauszieht. Hiermit fährt man fort, bis b gegen stösst und ab nicht mehr verlängert werden kann. Man fixirt nun die Stellung durch die Schraube h, überzeugt sich mit einem Finger davon (dem Zeigefinger der linken Hand, indem man unterdess das Instrument von dem Gehülfen halten lässt), dass b einigermaassen gegen den oberen Rand der hinteren Wand der Symphysis stösst, und liest darauf die beiden eingetheilten Maasse. War b nicht auf der gewünschten Stelle, so muss das Maass von Neuem genommen werden. Nun hat man den Diam. conjug. vera des Beckeneinganges; denn man kann, sei es nun, dass man sich eine Tabelle eingerichtet hat, sei es, dass man, wenn die ganze Messung vorbei ist, dann das Instrument wieder in dieselbe Stellung bringt, mit Leichtigkeit die Länge bestimmen, welche ab in dem gegebenen Augenblicke hatte.

Will man nun die übrigen Weiten oder sonstige beliebige Entfernungen im Becken untersuchen und bestimmen, so thut man dies auf dieselbe Weise, indem man mit den zwei Fingern in der Vagina den einen Punkt aufsucht, a auf diesen fixirt, dann ab in der gewünschten Richtung verlängert, bis b gegenstösst, sich davon überzeugt, dass b ziemlich genau

da steht, wo man es zu haben wünscht, und dann wieder abliest. Wegen der Beweglichkeit der Cylinder in einander und gegen die Arme ist man im Stande, Entfernungen von 2″ 10‴ bis 4″ 10‴ zu messen und $a\,b$ die verschiedenartigsten Richtungen zu geben, ohne das Instrument heraus nehmen zu müssen.

Da es mitunter wünschenswerth sein könnte, die Masse im Beckeneingange bei der Geburt zu kennen, nachdem der Kopf mit einem Segmente so weit nach unten getreten ist, dass es unmöglich sein würde, mit der Krümmung, welche die Cylinder haben, die Messung vorzunehmen, hat Dr. *Howitz* einige kleine Einsatzstücke machen lassen, um sie bei a einschrauben zu können, anstatt $a\alpha$, welches da herausgenommen wird. $\alpha\beta$ ist ein solches, welches stark gebogen und bei β an seinem breiten, gegen das Becken gewandten Ende eine stark geriefelte Fläche hat. Vermittels derartiger Einsatzstücke ist man im Stande, die Entfernungen im Beckeneingange zu messen, selbst wenn der Kopf ziemlich weit nach unten gedrängt ist, wenn der Kopf überhaupt nur den Fingern erlaubt, das Ende des Instrumentes einigermaassen zu fixiren.

Um bei einer jeden Grösse des Beckens ein bestimmtes zuverlässiges Maass nehmen zu können, müsste man natürlicher Weise mehrere Instrumente haben, da die Grösse des Abstandes zwischen a und b bei einem einzelnen Instrumente immer durch gewisse Grenzen beschränkt werden muss; Dr. *Howitz* glaubt indess, dass die Grössenverhältnisse, welche er gewählt hat, in den meisten Fällen die passendsten sein werden. Das Instrument ist von Neusilber und bei dem Instrumentenmacher der Universität, Professor *Nyrop*, in Kopenhagen zu bekommen.

XIX.

Nutzen und Nachtheile des Tampons in der Geburtshülfe.

Von

Obermedicinalrath Dr. **Vogler**,
Brunnen- und Badearzt zu Wiesbaden.

Schon lange warnte *Ritgen* vor der Anwendung des Tampons in der fünften Geburtsperiode wegen der Gefahr, dadurch Haemorrhagia interna uteri hervorzurufen. In *Schmidt*'s Jahrbüchern, Band 29, machte *Meissner* gegen Verf. aus Veranlassung einer Arbeit in *Siebold*'s Journal, Band 17, dieselbe Besorgniss geltend, mit der auch *Kyll* übereinstimmte und *Scanzoni* macht im zweiten Bande seines Lehrbuchs der Geburtshülfe, pag. 324, die Bemerkung, dass die Tamponade der Uterushöhle, bereits durch *Paul von Aegina* und in neuerer Zeit durch *Leroux* sehr warm empfohlen, weit grössere Gefahren darbiete, als Vortheile damit zu erzielen seien, indem der Tampon die nachgiebige Wandung der Gebärmutter leicht noch mehr ausdehne und die Blutung vermehre, gleichzeitig aber auch den Ausfluss des Blutes nach aussen verhindere, so, dass durch die Tamponade eine tödtliche innere Hämorrhagie bedingt werden könne. *Scanzoni* fürchtet sogar durch das wiederholte Eingehen und Manipuliren der Hand entzündliche Zustände der Gebärmutter herbeizuführen.

Die Furcht, eine innere Verblutung durch den Tampon zu erregen, wird sich um Vieles vermindern, wenn wir erwägen, dass wir den Tampon als eins der wirksamsten Mittel zur Herbeiführung der künstlichen Frühgeburt benutzen und dass in den meisten Fällen uns nur gestattet ist, durch Einbringen des Tampons in die Scheide wehenartige Contractionen des Uterus wachzurufen. Mit dieser Wirkung des Tampons von der Scheide aus auf die Gebärmutter steht die Furcht vor innerer Blutung so ziemlich in Widerspruch und in der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde, Band 1, Heft 3, pag. 417, habe ich mehrere schlagende

Fälle angeführt, welche den Nutzen des Tampons gegen Uterinblutung und seine Gefahrlosigkeit bei Anwendung der nöthigen Cautelen deutlich zeigen. Im 17. Bande von *Siebold*'s Journal für Geburtshülfe, pag. 511 bis 514 ist die Grundlosigkeit der Besorgnisse *Meissner*'s durch eine Entbindung von Zwillingen dargethan, die nicht ohne Interesse ist, schon deshalb, weil bei dieser 24jährigen Erstgebärenden die Natur auch gar nichts leistete und es mir überlassen blieb, jeden einzelnen Act dieser sonderbaren und ziemlich schwierigen Entbindung durch ein operatives Verfahren zu beendigen. Die Wasser waren seit drei Tagen schleichend abgegangen und während dem hatten sich die sehr geringen Wehen ganz verloren. Der Muttermund war gehörig geöffnet und die kleine Fontanelle fand sich in der linken Seite. In meiner Abwesenheit war eine Mixtur von Borax, Castoreum-Tinctur und Opium verordnet worden, die ich fortnehmen liess. Der Bauch war sehr hängend, aber die junge Frau gesund. Ich hoffte, die Wehen abwarten zu können, da aber den anderen Vormittag der Zustand noch genau derselbe war und auch nicht die geringste Wehe sich gezeigt hatte, so legte ich die Zange an und förderte einen gesunden, aber schwachen Knaben zur Welt. Die Nachgeburt blieb zurück und es ergab sich eine Zwillingsschwangerschaft. Die Frau war ganz wohl, und ich wartete abermals bis Nachmittags 3 Uhr auf Wehen, jedoch ganz vergeblich. Ich fand die Füsse des Kindes in einer sehr zähen und welken Blase, die sehr wenig Wasser enthielt. Ich entwickelte das Kind, das sich mit dem Gesichte gegen das rechte Hüftbein drehte, stiess aber beim Herabführen des rechten Armes auf solche Schwierigkeiten, dass ich die Hoffnung fast aufgab, es lebend zu erhalten. Der linke Arm ging am Hinterhaupte aufwärts, das Kind war bereits ganz blau, und ich versuchte als einziges Rettungsmittel statt der Lösung des Armes die Entwickelung des Kopfes mit dem Arme. Sie gelang, freilich nicht ohne einen starken Riss in den Damm. Das Kind war völlig scheintodt, doch gelang dessen Belebung nach einer halbstündigen ununterbrochenen Bemühung. Es war ebenfalls ein Knabe und weit stärker als der Erstgeborene. Die Nachgeburt adhärirte, was sich daraus ergab, dass, wenn man die eine oder auch

beide Nabelschnüre etwas hervorzog, sie sofort wieder in die Scheide schnellten. — Da kein Blutfluss vorhanden war und die Entbundene sich wohl und selbst stark fühlte, so verschob ich die Lösung der Nachgeburt, indem ich die Frau an diesem Tage wo möglich keiner dritten Operation mehr unterwerfen wollte. Allein ich hatte das Haus noch nicht verlassen, als man mir meldete, es zeige sich eine Blutung. Die vor wenigen Minuten noch gesunde, blühende und sogar muntere Frau fiel plötzlich in Ohnmacht. Es fand sich zwar, dass ziemlich viel Blut nach dem Kreuze und Rücken der Frau geflossen war, indem ich sie beim Transporte vom Geburtslager in's Bett sehr horizontal hatte legen lassen, doch waren im Verhältnisse zu dem Blutverluste die Ohnmachten ziemlich räthselhaft. Als ich jedoch den Unterleib mit Liq. Hoffm. besprengen wollte, fand ich ihn fast so ausgedehnt, wie vor der Entbindung. Ich ging möglichst schnell, ohne die Lage der Kranken im Bette zu verändern, mit dem rechten Arme in die Gebärmutter ein und förderte unter starkem Blutverluste, die zum Glück nicht sehr fest verwachsene Nachgeburt, welcher beide Nabelschnüre entsprangen, in kurzer Zeit zu Tage. Hierauf brachte ich schnell zwei starke Tampons von Flachs bei und nun erst suchte ich durch Reiben die Gebärmutter zum Zusammenziehen zu bringen, was auch gelang. Die Entbundene erholte sich unter der Anwendung analeptischer Mittel bald wieder. Das Wochenbett verlief günstig und ehe ein Jahr verfloss, gebar sie ein Kind glücklich, ohne der Kunsthülfe zu bedürfen, obgleich die starke Ausdehnung des Unterleibes in der ersten Schwangerschaft eine solche Verdünnung der Bauchdecken und geraden Bauchmuskeln hinterliess, dass man sie bei aufrechter Stellung einen vorhängenden länglichen Sack bilden sah, durch welchen man deutlich die ihn ausfüllenden Eingeweide fühlen konnte. Hier war also innere Verblutung bis zur Ohnmacht vorhanden und der Leib durch die mit Blut überfüllte Gebärmutter ausgedehnt, wie vor der Entbindung. Es war also, obgleich mit der Entfernung der Nachgeburt die fünfte Geburtsperiode so ziemlich beendigt schien, einigermaassen zu besorgen, dass ein Tampon eine ähnliche Rolle spielen könnte, wie kurz vorher die zurückgebliebene Nachgeburt. Die Besorgniss

erwies sich als unbegründet und der Tampon rechtfertigte vollständig meine Erwartung. Und noch vor Kurzem sah ich einen schlagenden Beweis vom Nutzen des Tampons in der fünften Geburtsperiode. — Am 20. Januar 1862 spät Abends wurde ich zu einer Frau gerufen, welche 31 Jahre alt war, schon drei Mal geboren hatte, ein Mal mit der Zange entbunden worden war und zwei Mal abortirt hatte. Ihr jüngstes Kind glich noch sehr einem Säuglinge. Sie hatte es auch, unkundig ihrer Schwangerschaft, noch vor sechs Wochen gesäugt und eben einen etwa viermonatlichen Abortus geboren, dem ein starker Blutverlust und eine tiefe Ohnmacht folgte. Die Nachgeburt war noch nicht abgegangen und ein kleines Stückchen Nabelschnur, welches aus der Schamspalte hervorhing, bewies, dass sie noch zurück war. Ich tamponirte ziemlich fest mit Hanf, den mir ein Schuster, der im Hause wohnte, schleunig besorgte. Die Blutung stand sofort, und als die Hebamme am folgenden Abende auf mein Geheiss den Tampon entfernte, hing die Nachgeburt daran. Die junge Frau blieb zwar einige Wochen sehr bleich und klagte über grosse Mattigkeit, doch bedurfte sie nur einige Tage eines analeptischen Mittels, Essigäther, mit etwas Schwefelsäure, Zimmt-Tinctur und Nitrum zu einer Mixtur vereinigt, um in der Haushaltung wieder einige Thätigkeit entwickeln zu können.

Es ist keinem Zweifel unterworfen: so lange wir der Scheidentamponade eine so mächtige Einwirkung auf die Thätigkeit der Gebärmutter beimessen, dass wir sie als Mittel zu Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt benutzen, verfallen wir in einen Widerspruch, wenn wir gleichzeitig eine innere Verblutung von ihr befürchten.

Mit welcher Gefahr müsste die Anwendung des Kolpeurynters oder Scheidentampons bei heftigen Blutungen in Folge von Placenta praevia verbunden sein, unter welchen Umständen *Martin* (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 19, 1862, pag. 88) ihn so hülfreich gefunden hat! Ja! Einmal sah *Martin* auf den Gebrauch der Uterusdouche eine, wenn schon nicht bedenkliche Blutung folgen, so dass er zum Kolpeurynter und schliesslich zum Pressschwamme griff.

Mit ähnlichem Rechte, wie man den Tampon in der fünften Geburtsperiode verwarf, hätte *Kiwisch* vor dem

Eihautstiche warnen können, als es ihm einmal begegnet war, dass nach dieser Operation die Wehen immer stürmischer wurden und endlich den Kopf mit der abgerissenen Vaginalportion der Gebärmutter zu Tage förderten. Welche geburtshülfliche Operation von entschiedener Wirksamkeit ist nicht auch mit Gefahren verbunden, die möglicherweise den Erfolg zu trüben vermögen? Wenn *Scanzoni* den Satz aufstellt, dass die mit der Tamponade der Uterushöhle verbundenen Gefahren weit grösser sind, als die dadurch zu erzielenden Vortheile, und wenn er die Compression des Uterus von seiner Innenfläche aus nur für gerechtfertigt erachtet gegen jene hartnäckigen, durch kein Mittel zu stillenden Blutungen, welche in einer abnormen Erweiterung der Uterinalgefässe begründet sind; so möge es uns gestattet sein, einzuwenden, dass ein Kolpeurynter, der gleichzeitig auf die Innenfläche des Uterus Kälte und Druck anwendet, in Beziehung auf die damit verbundenen Gefahren sich nicht vergleichen lässt mit einem Tampon aus Flachs, der die Gebärmutter nicht feindlich berührt und nur sie zur Zusammenziehung und Verkleinerung, auch Schliessung ihrer Gefässöffnungen anregt. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet lassen sich ohne Zweifel die schroffen Gegensätze versöhnen, welche sich in der Lehre vom Nutzen und den Gefahren des Tampons geltend zu machen gesucht haben. Zu dieser Versöhnung giebt *Scanzoni* im zweiten Bande seines Lehrbuchs, p. 336, einige sehr beherzigenswerthe Andeutungen.

Es ist in Beziehung auf Gefahr, freilich auch, wiewohl nicht immer, in Beziehung auf die Wirksamkeit ein grosser Unterschied, ob die Tamponade in vielen oder wenigen kalten, styptischen oder nicht styptischen Einspritzungen, ob sie in einer Handvoll zusammengedrehter Charpie, Werg, Flachs oder Hanf, ob sie in einem Kolpeurynter von mässiger oder bedeutender Ausdehnung besteht; ob sie die Gebärmutter oder blos die Scheide von innen comprimiren muss; ob man sie wechseln und nach einigen reinigenden Einspritzungen wieder erneuern kann, oder ob der Tampon längere Zeit dem Eindringen in Zersetzung begriffener Lochien ausgesetzt bleiben muss, so dass er anätzend auf die Schleimhaut der Scheide und Gebärmutter einwirkt. Ein die Geburtstheile

mässig oder bedeutend ausdehnender Tampon kann natürlich mit mehr oder weniger Gefahr verbunden sein; ein Tampon, der zu lose auf der Vaginalportion aufsitzt, kann eine innere Blutung hervorrufen oder, um mit *Meissner* zu reden, eine äussere Verblutung in eine innere verwandeln.

Wenn allen diesen Verhältnissen Rechnung getragen wird, ist der Tampon in der Regel ein harmloses und sehr wirksames Mittel, ganz geeignet, die Lobpreisungen *Paul's von Aegina* und *Leroux's* zu rechtfertigen und ganz besonders auf dem platten Lande unersetzbar und unentbehrlich. Ich berufe mich in dieser Beziehung auf die 43. und 44. Nachgeburtslösung, die im 3. Hefte des 12. Bandes der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde, 1842, abgedruckt ist. Es blieb nämlich bei einer Erstgebärenden, der sich der Steiss, aber fast ohne alle Wehen zur Geburt stellte, während sich die Gebärmutter ziemlich straff um das Kind zusammenzog, so; dass ich dieses, statt an den Füssen, in der Schenkelbeuge anziehen und zu Tage fördern musste, die Nachgeburt zurück. — Das Kind war scheintodt, erholte sich aber endlich und blieb gesund. Eine starke Blutergiessung erforderte die Entfernung der Nachgeburt, obwohl sie weder angewachsen, noch incarcerirt war. Die Mutter kam durch einen schleichenden Entzündungszustand des Uterus dem Tode nahe, genas aber und schon 14 Monate später musste ich sie wegen kraftloser Wehen abermals von einem diesmal starken, kräftigen Mädchen entbinden. Abermals blieb die Nachgeburt adhärirend zurück und musste wegen starker Verblutung getrennt werden. Auch nach der Trennung stand die Blutung erst nach Einschiebung des dritten Tampons. Die durch den Blutverlust sehr erschöpfte Mutter erholte sich bald.

Folgendes schaudervolle Ereigniss mag, wenn es auch tödtlich endete, den Nutzen des Tampons und dessen Gefahrlosigkeit, wenn er nur einigermaassen behutsam und schonend gehandhabt wird, in ein ziemlich klares Licht stellen.

Am 1. December 1826, bald nach Mitternacht, verlangten mich zwei Boten nach Düringen auf dem hohen Westerwalde zu der Frau des Schultheissen, um sie zu entbinden. Die Hebamme liess mir sagen, eine Hand liege vor. Ich beeilte mich, den dreistündigen Weg zurückzulegen und kam um

3 Uhr Morgens bei der Kreissenden an. Ich fand sie in einer elenden Hütte auf einem elenden Bette. Sie war etwa 40 Jahre alt, hässlich gewachsen, ohne Wehen, und ich vernahm, dass sie zum dritten Male gebäre. Das erste Kind sei zwar ohne Kunsthülfe, aber so schwer und langsam gegeboren worden, dass es nach geborenem Kopfe noch in der Geburt verstorben sei. Das zweite sei unzeitig zur Welt gekommen. Nunmehr beim dritten sei die Hebamme etwa um 10 Uhr Abends bei der Gebärenden angekommen, habe die Wasser abgeflossen gefunden, und nachdem sie sich durch Hervorziehen überzeugt, dass die Hand vorliege, habe sie sofort zu mir geschickt. Die Wehen seien ausnehmend stark gewesen, hätten aber um 2 Uhr plötzlich aufgehört. Ich fand den Leib ausserordentlich empfindlich, ungleich ausgedehnt und eine Stelle der rechten Seite sehr aufgetrieben, hart und schmerzhaft.

Ich schöpfte zwar schon hieraus die Besorgniss, dass eine Ruptur der Gebärmutter oder der Scheide erfolgt sei, beruhigte mich aber bald wieder etwas. Denn als ich zur Wendung am vorliegenden Arme hinaufging, erhob die Kreissende ein durchdringendes Geschrei, während dem meine Hand einen Druck, wie von einer ziemlichen Wehe empfand. Ich hielt sogleich inne und ermahnte die Kreissende wiederholt und ernstlich, nicht zu drängen, weil ich sie sonst nicht entbinden könne. Endlich leistete sie Folge und mit dem Geschrei verschwand auch die scheinbare Wehe gänzlich. Mein Arm war gleich beim Eingehen mit vielem schwarzem Blute überströmt worden. Als ich am Körper des Kindes weiter ging, fühlte ich, dass er wie von einem Breie halb geronnenen Blutes umgeben war, worin sich eine Menge nabelschnurähnlicher Körper befanden. Aber schnell genug liess mich das Auffinden der wirklichen Nabelschnur ahnen, womit ich es zu thun hatte. Ich schob jene Körper vorsichtig mit den Fingern aufwärts, hielt mich dicht an den Körper des Kindes und ergriff einen Fuss desselben, den ich glücklich aus den äusseren Theilen hervorzog. Auch den anderen entwickelte ich aus jenen verdächtigen Umgebungen. Als aber das Kind bis an den Nabel zu Tage gefördert war, drängte sich ein Stück der dünnen Gedärme mit seinem

Gekröse daneben hervor und wahrscheinlich verhinderte nur die grosse Enge der unteren Beckenapertur das weitere Vorfallen der Eingeweide. Denn nun begann eine Arbeit für mich, wie ich sie bei keiner Wendung gehabt hatte. — Ich hatte, wie ich gestehen muss, die vorliegende blaue und verschwollene rechte Hand vergessen, vor der Wendung in eine Schlinge zu legen. Jetzt musste ich mich zuerst durch ihre Lösung ermüden. Noch mehr Schwierigkeit hatte die Herabführung des linken Armes, doch gelang es, ihn unzerbrochen zu Tage zu fördern. Die Entwickelung des Kopfes hielt bei Weitem am schwersten. Sie war nicht durch die Zange zu bewerkstelligen und die Finger, die ich auf den unteren Orbitalrand gesetzt hatte, erlahmten mir wegen der Enge des Beckens so sehr, dass ich während dieser Arbeit mehrmals ausruhen musste. Endlich gelang sie, aber kaum war der Kopf entwickelt, so drängten sich mehrere Windungen der dünnen Gedärme aus der äusseren Scham hervor. Ich beeilte mich, die Nachgeburt zu entfernen, fand sie mitten in einem Convolut von Gedärmen, indem mir die Nabelschnur zur Führerin diente und brachte sie zum Vorschein. Die mit vordringenden Gedärme schob ich zurück. Die Züge waren schon zerstört, die Extremitäten kalt, der Puls kaum fühlbar.

Während der Geistliche aus dem Kirchdorfe geholt wurde, um ihr die Sterbesacramente zu ertheilen und ich mich in einer benachbarten Hütte mit einer Schale Milch erfrischte, wurde mir gemeldet, dass die Entbundene häufig würge und dass ihr ein ziemlicher Klumpen Gedärme aus den Geburtstheilen wieder hervorgedrungen sei. Ich stellte sogleich alle anwesenden Weiber an, einen Haufen Charpie zu verfertigen, liess aber einstweilen die Gedärme zwischen den Schenkeln liegen, um sie durch öfteres vergebliches Reduciren nicht noch mehr zu reizen. Als der Geistliche aus dem Kirchdorfe erschienen war und sein Geschäft beendigt hatte, machte ich aus der vorhandenen Charpie einen Tampon, reponirte das heraushängende Convolut Gedärme, welches die Grösse eines starken Kindeskopfes hatte, nicht ohne bedeutende Mühe, weil das Würgen die Operation erschwerte und schob den in kaltes Wasser getauchten Tampon in die Scheide. Hierauf

erwartete ich den Anbruch des Tages und begab mich nach Hause.

Gegen Mittag erfuhr ich, die Frau lebe, scheine sich etwas erholt zu haben und das Würgen sei etwas vermindert. Ich verordnete eine Oelemulsion mit etwas Nitrum, Weinsteinsäure und Opium.

Zu meiner Verwunderung erhielt ich den folgenden Tag Nachrichten, die noch besser lauteten, und ich begab mich zu ihr. Sie hatte sich mehrmals erbrochen, der Puls hatte sich erhoben und war ziemlich voll und härtlich, die Wangen umschrieben geröthet, der Unterleib ziemlich aufgetrieben, aber weich und mit einer harten Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend, welche die Gebärmutter zu sein schien, nicht besonders schmerzhaft. Diese Stelle aber durfte kaum berührt werden. Aus den Geburtstheilen verbreitete sich übrigens ein pestilenzialischer Gestank. Die vordere Scheidenwand hatte sich über den Tampon hinaus aus der Scham herausgedrängt, was mir für eine Ruptur in dieser Wand zu sprechen schien. Ein kleinerer Tampon, den ich zur Unterstützung des Haupttampons nachgeschoben hatte, war herausgefallen oder — wahrscheinlicher — weggenommen worden. Blut oder Lochien waren seit dem Einbringen des Tampons nicht abgegangen. Als ich letzteren wegnehmen wollte, erklärte die Kranke, sie fühle in der Gegend des Nabels, dass Alles wieder hervorstürzen wolle, wenn ich ihn herauszöge. Ich beschloss deshalb, ihn erst den folgenden Morgen zu wechseln, verordnete reinigende Einspritzungen, erweichende Cataplasmen auf den Bauch und fuhr innerlich fort, wie bisher. Zu einer Blutentziehung konnte ich mich nach reiflicher Ueberlegung nicht entschliessen. Den folgenden Morgen entfernte ich den Tampon glücklich, kein Darm liess sich sehen, nur drang beim Würgen oder Brechen die vordere Scheidenwand hervor, weswegen ich abermals tamponiren musste. Urin, Stuhlgang und mehrere Spulwürmer waren abgegangen, ersterer sehr reichlich. Die Cataplasmen wurden schlecht und verdrossen angewendet und bald ausgesetzt. Nach einigen Tagen sah ich die Kranke wieder und fand noch denselben Zustand. Das Würgen und Erbrechen kehrte zu Zeiten

wieder; der Puls war noch entzündlich, der Unterleib noch schmerzhaft, rechts die harte empfindliche Stelle, übrigens weniger Auftreibung. Eine Geschwulst der Schamlippen war ebenfalls im Abnehmen. Den achten Tag stellte sich einige Male leichtes Irrereden ein, die Oelemulsion machte Sodbrennen, weshalb ich einige Tropfen Opiumtinctur mit Liq. anod. und Tinct. aromat. reichte. Aber ich fand den neunten Tag zunehmendes Zusammensinken der Kräfte, den Tampon seit mehreren Tagen entfernt, die Scheidenwand hervorgetrieben und missfarbig und vor Anbruch des zehnten Tages erfolgte der Tod.

Bei der Section, die ich, abermals durch eine Kreissende abgehalten, nicht selbst vornehmen konnte, fand sich der Unterleib sehr aufgetrieben, die Geburtstheile angeschwollen, ein Theil der Scheidenwand zu Tage liegend. Nach der Eröffnung des Unterleibes fand sich der ganze Darmkanal dunkelblau gefärbt und mit vieler Luft gefüllt, jedoch keine einzelne, besonders missfarbige Stellen. Die Leber von gewöhnlicher Farbe, beim Einschneiden das Parenchym roth und weich; die Nieren dunkelfarbig; der Magen aufgetrieben, die innere Haut hellroth; die Mutterscheide nicht völlig contrahirt; der Muttermund noch grösstentheils verstrichen. Die Gebärmutter sehr unvollkommen zusammengezogen, so, dass eine Kugel von 3 Zoll Durchmesser darin Raum gehabt hätte; ihre innere Haut schwarz, missfarbig und sehr weich. Vom Sitze des Mutterkuchens keine Spur mehr bemerklich. (Ich referire diesen in der That etwas unwahrscheinlichen Befund nach dem Berichte meines längst verstorbenen Collegen und Stellvertreters.) Sie enthielt kein Blut mehr; ein Darmstück fand sich nicht darin, wohl aber in der Wand der rechten Seite des Körpers der Gebärmutter eine Ruptur von oben nach unten, etwas schief nach vorn laufend, $1^1/_2$ bis 2 Zoll lang; die Ränder dieser Ruptur weder brandig noch besonders angeschwollen; die Wand an der Stelle des Einrisses etwa 3 Linien dick. — Ich gestehe, dass ich während der neun Tage, die die Entbundene noch lebte, mehrmals der Hoffnung Raum gab, sie zu erhalten, und dass ich noch jetzt zuweilen versucht bin, an die Möglichkeit dieser Erhaltung zu glauben und den erfolgten

Tod zum Theil der Rohheit, Fühllosigkeit und Halsstarrigkeit ihrer Umgebungen und Verwandten zuzuschreiben. — Dass die Natur dieser Kranken sich zu kräftigen Heilbestrebungen ermannte, ging schon daraus klar hervor, dass zehn Tage nach erlittener Ruptur sich bei der Section kein Darmstück mehr in der geborstenen Gebärmutter vorfand, während die ersten Tage nach erfolgtem Einrisse Massen von Darmschlingen sich durch die beschädigte Gebärmutter und die Scheide hindurch drängten und zur Schamspalte hervorhingen und das Würgen und Erbrechen bis wenige Tage vor dem Tode noch zu Zeiten wiederkehrte. Ich muss es mit hoher Wahrscheinlichkeit für eine Wirkung der Tamponade der Gebärmutter erklären, dass diese Gebärmutter trotz ihrer bedeutenden Verletzung und anfänglichen gänzlichen Unthätigkeit[1]) wieder so viel Contractionskraft erlangte, um sämmtliche in sie eingedrungenen und durch die Scheide und die Schamspalte vorgefallenen Darmschlingen wieder in die Bauchhöhle zurückzudrängen, so dass beim ersten Wechsel des Tampons gar nichts mehr vorfiel. Die scheinbare Wehe, welche ich beim Eingehen mit der Hand zu fühlen glaubte, war ohne Zweifel der Bauchpresse zuzuschreiben, die durch das Geschrei der Kreissenden sich auch in der Gebärmutter fühlbar machte. Zwar erklärt *Scanzoni* (Lehrbuch, Band 1, pag. 230) nach seinen Erfahrungen alle Berstungen des Bauchfelles und der innig damit verbundenen Gebärmutter, die sich alle erst in den letzten Schwangerschaftsmonaten ereignen, für tödtlich, allein er führt in seiner ganzen Erörterung auch nicht einen Fall von geheilter Ruptur des Uterus an, auch da, wo die dieses Organ überziehende Bauchfellplatte unverletzt blieb, und es ist nicht zu verkennen, dass die wenigen aus Nordamerika und England stammenden Beispiele solcher Heilungen dem Leser sehr gewichtige Zweifel an ihrer Glaubwürdigkeit zurücklassen. Offenbar würden auch alle gebräuchlichen Surrogate des von mir in Anwendung gebrachten Tampons vom Kolpeurynter an bis zu den Kaltwasser- oder China-Injectionen ihren Zweck nicht so vollständig erfüllt haben, wenn auch der Hauptzweck — die Lebensrettung — unerreicht blieb,

1) Cf. *Scanzoni*, Lehrbuch, Band 1, pag. 236.

da wir, wie bereits nachgewiesen ist, noch immer das Mittel nicht gefunden haben, einen Riss der Gebärmutter zur Heilung und Vernarbung zu bringen. Als Hauptzweck musste also hier betrachtet werden, den Wiedervorfall der Eingeweide zu verhindern und die Zusammenziehung der Gebärmutter möglichst zu befördern, ohne die Ränder des Einrisses durch ausfüllende Tamponade von einander zu entfernen und so dem Wiederzusammenkleben dieser Ränder, wenn die Möglichkeit dazu gegeben war, ein Hinderniss entgegen zu setzen. Dass dieser Zweck durch den Charpietampon ziemlich erreicht wurde, ergiebt sich daraus, dass der Tod erst mit dem zehnten Tage eintrat, und dass die Section keine Darmschlinge mehr in der Gebärmutter vorfand.

XX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Karl Martin (Wolfstein in der Pfalz): Ein Kaiserschnitt wegen osteomalakischen Beckens.

Eine sehr abgemagerte Frau von 37 Jahren, die schon mehrmals normal, das letzte Kind vor vier Jahren geboren hatte, war vor drei Jahren wegen fieberhaften Zustandes und Hinfälligkeit Monate lang an's Bett gefesselt und im vorigen Jahre hatten blutige Durchfälle und reichlicher Auswurf ihre Kräfte sehr erschöpft. Seit ihrer jetzigen Schwangerschaft hatte sie das Bett nicht mehr verlassen, schien kleiner geworden zu sein und konnte nur hinkend mit Mühe sich einige Schritte fortbewegen.

Am 24. October 1860 hatten die Wehen rechtzeitig begonnen. Als *M.* hinzukam, fand er sofort einen so hohen Grad von Osteomalacie, dass nur durch den Kaiserschnitt die Geburt möglich erschien. Die Ausführung desselben bot keine nennenswerthen Schwierigkeiten und ein kräftiger Knabe wurde geboren; starb leider nach vier Monaten. Die Entbundene befand sich in den ersten Tagen verhältnissmässig wohl, dann fing aber ein bedenklicher Durchfall an, welcher die Kräfte erschöpfte und am 10. November zum Tode führte.

Bei der Section waren die Genitalien gut zurückgebildet, die Gebärmutter hat den Umfang eines starken Apfels, ist eirund;

die senkrechte Schnittfläche theilt sie in zwei gleiche Hälften; das Gewebe derselben ist schlaff, die Wände sind dünn und die Schnittwunde in derselben klafft 2 Centimeter auseinander; die Wundränder sind von graulicher, die Auskleidung von blutig röthlicher Farbe. Das Kolon ist entzündet und die Schleimhaut desselben blass, mit zahlreichen halblinsenförmigen, wie mit dem Messer ausgeschnittenen geschwürigen Stellen besetzt. Das Becken zeigte alle charakteristischen Merkmale der Osteomalacie.

(Aerztl. Intelligenzblatt Baierns, No. 43, 1861.)

Leven: Extrauterine Schwangerschaft.

Eine Frau, welche zwei Mal leicht geboren hatte, erkrankte unter den Erscheinungen einer Peritonitis: heftige Leibschmerzen, Meteorismus, Erbrechen grünlicher Massen; die Menstruation war bisher regelmässig, nur seit fünf Wochen ist ein beständiger Ausfluss einer blutigen Flüssigkeit aus der Scheide vorhanden. Unterhalb des Nabels von links nach rechts fühlt man eine Geschwulst; bei der Vaginaluntersuchung findet man den Uterushals bis zur Schambeinverbindung in die Höhe gestiegen; Muttermund nicht geöffnet; im hinteren Scheidengewölbe hat der Finger das Gefühl einer undeutlichen Fluctuation; bei der Untersuchung durch den Mastdarm findet man ebenfalls die durch die Bauchdecken zu fühlende Geschwulst; es wurde eine Haematocele retrouterina diagnosticirt; die Frau starb nach sechs Wochen.

Bei der Autopsie fand man den vergrösserten Uterus sehr nach vorn gedrängt, hinter ihm und von ihm bedeckt lag eine 12 Centimeter grosse Geschwulst. Am Muttermunde kein Schleimpfropf, Ovula Nabothii sehr entwickelt. Tuba und Ovarium der linken Seite normal. Rechts ist das Ovarium an die Geschwulst fixirt; letztere setzt sich in die rechte Tuba fort, diese ist in einer Länge von 5—6 Centimeter normal, von da ab geht sie in der Geschwulst auf. Diese Geschwulst von der Grösse eines ausgetragenen Fötus ist vom Uterus unabhängig und liegt in den Falten des breiten Mutterbandes, extraperitonäal und enthält einen Fötus ungefähr aus dem vierten Monate; die Spuren zahlreicher Hämorrhagien im Innern dieser Kyste lassen sich nicht verkennen; auf der Aussenseite liegen Pseudomembranen auf ihr.

Es war also ursprünglich eine Tubarschwangerschaft vorhanden, die in Folge der Ruptur der ausgedehnten Tuba in eine secundäre Abdominalschwangerschaft umgewandelt wurde. Interessant ist der Fall noch weiter, wegen der Beziehungen, welche man in den letzten Jahren zwischen Extrauterinschwangerschaft und Haematocele retrouterina zu finden glaubte. Obwohl in diesem Falle die Zeichen einer Extrauterinschwangerschaft

nicht fehlten, übersah man, wie in einem ähnlichen Falle, den *Huguier* mittheilte, die Schwangerschaft und diagnosticirte die Haematocele retrouterina. Trotz der bedeutenden Unterschiede in den Symptomen und der Prognose bei den Affectionen, ist doch eine wahre Analogie, die zwischen der Ursache und der Natur beider besteht, nicht zu verkennen. Die Haematocele entsteht dadurch, dass ein Ei in die Tuba gelangte, hier eine excessive Blutung und in Folge davon eine Ruptur dieses Kanales bedingte. Die Tubarschwangerschaft unterscheidet sich nur durch die Befruchtung des Eies, das sich dann weiter entwickelt. Auch die Ausgänge der Extrauterinschwangerschaft sind dann der Haematocele analog, wenigstens in vielen Fällen, indem sich die Producte der Schwangerschaft durch Anus und Vagina nach aussen entleeren. Sicherlich wurden oft Verwechselungen zwischen Haematocele und Extrauterinschwangerschaft begangen.

(Bull. de la Soc. anat. de Paris, 1860, p. 187, und Med. chir. Monatshefte, Decbr. 1861, S. 522.)

Habit: Ein Fall von Papillom des Gebärmutterhalses.

Eine 37jährige, sonst gesunde Frau, bemerkte plötzlich das Hervortreten einer Geschwulst aus den Geschlechtstheilen. Die Untersuchung ergab Folgendes: Die Geschwulst begann an der vorderen Wand des Cervix, 3‴ über dem Muttermunde, mit einem $^1/_4$″ dicken und 1″ langen Stiel und reichte bis dicht hinter den Scheidenmund herab; sie hatte die Form einer zusammengedrückten Quaste und bestand aus derben blätterigen Läppchen und Lappen, die am unteren Ende des Stieles über und neben einander lagen; sie war $1^1/_2$″ lang, $^3/_4$″ dick und von einem eiweissartigen Schleime bekleidet, der alle Furchen und Einschnitte ausfüllte und so fest haftete, dass er sich nur sehr schwer entfernen liess. Die Farbe war himbeerroth, die Consistenz fast knorpelartig. Die ganze Oberfläche zeigte sehr kleine, dicht gedrängt stehende Papillen, ähnlich sehr zarten spitzen Condylomen. Die Berührung war ganz unschmerzhaft und veranlasste keine Blutung.

Es wurde die Exstirpation in einfacher Weise ausgeführt und die vollständige Genesung erzielt. Prof. *Wedl* erklärte die entfernte Geschwulst für eine Zellgewebsgeschwulst mit papillären, blumenkohlartigen Wucherungen, die einen massenhaften Belag von Epithel in Form von Pflasterepithel hatte, somit für ein Papillom, welches sich des reichen Epithelbelags wegen schon dem Epithelialkrebse näherte.

(Wochenblatt d. Zeitschr. d. Gesellschaft d. Aerzte zu Wien, No. 52, 1861.)

Cruise: Fall von mangelhafter Entwickelung der weiblichen Geschlechtstheile.

Die betreffenden Geschlechtstheile stammen von einem 16jährigen Mädchen, welches an Masern gestorben war. Ihre Körperform war vollkommen weiblich, das Becken breit, die Brüste ihrem Alter nach entwickelt, das Haar lang u. s. w.; ebenso boten die äusseren Geschlechtstheile nichts Besonderes, die Clitoris war gut entwickelt, desgl. Nymphen, Vestibulum und Orificium urethrae normal. Die Scheide war geschlossen. Um die Geschlechtstheile unzerstört zu erhalten, wurde die Bauchhöhle geöffnet. Es zeigte sich, dass das Bauchfell anstatt einen doppelten Blindsack zu bilden, eine einfache Tasche darstellte, indem es von der vorderen Seite des Mastdarmes direct auf die hintere Blasenwand übersprang; der Uterus fehlte, statt dessen zeigte sich in der Peritonäalfalte eine dickere Stelle, in welche zwei feste Stränge convergirten, die sich nach aussen zu kolbig erweiterten und leicht als Rudimente der Fallopischen Röhren erkannt wurden, zumal sie in ihrem Inneren einen durchgängigen Kanal zeigten. Die runden Mutterbänder fehlten, die Eierstöcke waren vollkommen entwickelt. Von der Scheide zeigte sich keine Spur, doch zeigten sich zwei Gefässplexus, einer auf jeder Seite des geschlossenen Vaginalostiums (Bulbi vestibuli).

Verf. giebt nun eine Geschichte der Genese dieser Missbildung, die insofern etwas Abweichendes enthält, als er des *Müller*'schen Organes gar nicht gedenkt, sondern lediglich den *Wolff*'schen Körper sich bei Bildung der weiblichen Genitalien betheiligen lässt. Seine Schlüsse sind folgende:

Vorstehender Fall ist ein Beispiel von Hemmungsbildung, die zu Stande kommt vor Ende des dritten Schwangerschaftsmonates; der *Wolff*'sche Körper ist das missgebildete Organ, namentlich sein Ausführungsgang. Dass dabei die Eierstöcke vollkommen entwickelt sein können, erklärt Verf. daraus, dass sich dieselben aus einem vom *Wolff*'schen Körper ganz unabhängigen Theile des Blastema bilden.

(The Dublin quarterly Journal of med. sc., No. 63, Aug. 1861.)

Sailly: Die Albuminurie als Hülfsmittel zur Unterscheidung der Epilepsie und Eclampsie der Schwangeren.

Das fast constante Vorhandensein von Eiweiss im Harn bei Eclampsie veranlasste *Sailly*, zu erforschen, ob ein Gleiches sich auch bei Epileptischen finde. Seine an 30 mit Epilepsie

behafteten Frauen bald vor, bald während und nach dem Anfalle angestellten Untersuchungen, im Ganzen 126, ergaben Folgendes:

Der Harn reagirte stets sauer; stets fand sich während des Anfalles eine beträchtliche Menge Urin in der Harnblase vor, während bei Eclamptischen dieselbe nur sehr gering ist. Weder vor, während, noch nach dem Anfalle liess sich Eiweiss nachweisen und hatte der Harn immer die Charaktere normaler Beschaffenheit.

(Gazette des hôpitaux, No. 50, 1861.)

Goldschmidt: Ueber die Fungositäten des Uterus.

Dieselben bestehen aus einer einfachen Hypertrophie der Elemente der Schleimhaut und bleiben entweder auf dem Stadium der blossen Hyperämie oder meist gehen sie in weiche pulpöse Auswüchse über, die sich leicht mit einer stumpfen Curette oder dem Nagel entfernen lassen. Sitzen sie mehr in den Hörnern der Gebärmutter, so haben sie oft einen dünnen und langen Stiel und gleichen den Polypen, sitzen sie dagegen auf der vorderen oder hinteren Wand der Uterinhöhle, so haben sie eine breite Basis. Die Krankheit zeigt sich in allen Lebensaltern, meist aber zwischen dem 20.—30. Jahre, sie veranlasst schwere Geburten und besonders Aborte, und erregt Blutungen und Schmerzen. Die Untersuchung allein kann sicheren Aufschluss gewähren. Meist beschränkt sie sich auf die Schleimhaut, complicirt sich aber auch mit Erweichung des eigentlichen Uterusgewebes und mit suppurativer Entzündung der Ovarien.

Die Fungositäten bilden eine ernste Krankheit durch die Blutungen und Anämie, durch Erschwerung der Conception und Veranlassung der Aborte.

Die Behandlung muss auf die Zerstörung der Fungositäten gerichtet sein, indess erfüllen die Cauterisationen und Injectionen nicht diesen Zweck, vielmehr ist das Abkratzen mit der Curette von *Recamier* oder mit dem Nagel das sicherste und wirksamste Verfahren. Dasselbe führt, vorsichtig gemacht, selten Gefahren herbei, das Instrument muss sehr langsam und sanft bis in den Grund der Gebärmutter geschoben werden. Der Nagel des Fingers würde noch milder und gefahrloser sein, wenn er nur immer bis in die Uterinhöhle eingebracht werden könnte. Man mache aber stets erst diesen Versuch. Die Aetzung mit Höllenstein ist ein zweckmässiges Hülfsmittel, um die Fläche, auf welcher die Fungositäten sassen, umzuändern.

Ueble Zufälle nach dem Verfahren bilden die Ausnahmen, die Erfolge sind vielmehr fast immer befriedigend. Die Blutungen und Schmerzen weichen sofort, wie lange sie auch bestanden haben mögen; die Heilung ist dauernd, der Uterus nimmt seine

regelmässige Thätigkeit wieder an, die Menstruation wird geregelt, die Conceptionen werden möglich.

(Gaz. méd. de Paris, No. 18, 1861, aus der Gaz. méd. de Strassbourg.)

Edward Jackson: Ein Fall von Blasenscheidenfistel.

Pat. hatte vier Mal geboren. Ihre ersten drei Niederkünfte erfolgten leicht und regelmässig. Bei ihrer vierten mussten Instrumente in Anwendung kommen, ohne jedoch die Geburt zu Ende zu führen, die im Verlaufe des dritten Tages spontan erfolgte. Pat. lag sechs Wochen lang krank und litt seit dieser Zeit an Harnträufeln. Die drei Monate später vorgenommene Untersuchung zeigte eine längliche Fistel, deren längster Durchmesser über $^1/_4$ Zoll war und von einer Falte der Scheidenwand verdeckt wurde. Am 5. Juni wurde unter leichter Chloroformnarkose die Operation nach *Brown*'s Methode ausgeführt. Die wundgemachten Ränder wurden durch vier Eisendrähte geheftet, welche durch kleinere Klammern befestigt wurden. Die Operation dauerte etwas über eine Stunde und war nur von einer leichten Blutung begleitet. Pat. wurde hierauf in's Bett gebracht, auf die Seite gelegt und ihr alle vier Stunden 1 Gran Opium, ausserdem auch etwas Fleischbrühe, gelegentlich auch Wein verabreicht. Einige Stunden später zeigte sich, dass aus dem elastischen Katheter, welcher in die Blase eingelegt worden war, eine beträchtliche Menge reines Blut abfloss. Dies währte zwei Tage hindurch, und erst mit dem vierten Tage erschien klarer Urin, gleichzeitig auch aus der Scheide reichlicher Schleim, der mit Urin vermengt war. Am zehnten Tage wurden die Klammern entfernt; die Vereinigung war nicht gelungen. Am 30. August wurde die Operation in derselben Weise wiederholt. Es trat an den folgenden Tagen Erbrechen ein, jedoch kein Blutfluss. Die Klammern wurden am achten Tage entfernt, wobei sich die eine verschoben zeigte, an welcher Stelle auch die Vereinigung, die an den übrigen gelungen war, fehlte. Es wurde deshalb am 9. November von Neuem operirt, und die Ränder mittels zweier Silberdrähte vereinigt, worauf mit dem zehnten Tage eine vollkommene Vereinigung eingetreten war.

(The Lancet, Vol. I., No. 24, 1861.)

Demarquai: Hypertrophische Verlängerung der Portio vaginalis, mit gleichzeitigem Bestehen eines Fibroides.

Die 50jährige Kranke hatte vier Mal geboren. Schon nach ihrer ersten Niederkunft, wie sie angiebt, in Folge eines falschen

Trittes, zeigte sich in der Schamspalte eine Geschwulst, die eine herbeigerufene Hebamme durch verschiedene Mutterkränze, jedoch ohne Erfolg, zurückzuhalten versuchte. Vor nunmehr zwei Jahren stellten sich Unregelmässigkeiten in der Menstruation ein, die, anfangs als einfache Menorrhagie auftretend, bald in continuirliche Hämorrhagie überging und Pat. auf das Höchste schwächte. Gleichzeitig traten Schmerzen in den Schenkeln und Lenden auf; das Gehen wurde immer beschwerlicher. Ein hinzugerufener Arzt suchte den vermeintlichen vorgefallenen Uterus durch ein eiförmiges, dickes Pessarium zurückzuhalten. Es gelang, die zwischen den äusseren Schamtheilen sichtbare Portio vaginalis zurückzubringen; die Blutungen wurden geringer und liessen ganz nach. Am folgenden Tage jedoch zeigten sich heftige Schmerzen in den beiden Hypogastrien, die fast unerträglich wurden. Gleichzeitig auftretende Störung in den Verdauungsorganen schwächten die Kranke noch mehr. Das Pessarium blieb sechs Wochen liegen, wurde dann wegen Zunahme der Schmerzen entfernt, worauf Pat. in die Maison de santé eintrat. Hier zeigte der Status praesens Folgendes: Die Kranke ist ausserordentlich erschöpft; in der Scheide zeigte sich ein länglicher Tumor von konischer Gestalt, dessen Basis sich ohne Grenze in die Scheidenwände fortsetzt. An seiner unteren Spitze ist er gespalten und in eine vordere und hintere Lippe getheilt, welche lebhaft geröthet, jedoch nicht ulcerirt sind. Beim Aufrechtstehen der Frau ragt dieser Theil 2 Centimeter weit zur Scheide heraus. Die transversale Oeffnung ist der äussere Muttermund, dessen Ränder ausserordentlich dehnbar sind und den Finger leicht bis zum inneren Muttermunde vordringen lassen, hinter dem ein rundlicher, mit der hinteren Gebärmutterwand verbundener Körper gefühlt wird, der die Grösse einer kleinen Orange besitzt. Die Höhle des Uterus mit der Sonde gemessen beträgt an Länge vom inneren Muttermunde an 13 Centimeter; der Scheidentheil ist an seiner hinteren Wand 9 Centimeter, an seiner vorderen 7 Centimeter lang.

Demarquay stellte demgemäss die Diagnose auf Hypertrophie der Portio vagin. mit Complication eines der hinteren Gebärmutterwand angehörigen Fibroides.

Da eine Operation wegen Schwäche der Kranken nicht zulässig war, Pat. jedoch dringend von ihren Leiden befreit zu sein wünschte, so wurde der unterste Theil der Portio vagin. in einer Ausdehnung von $1^1/_2$ Centimeter mit dem Glüheisen gebrannt. Nach einem kurzdauernden Nachlasse der Schmerzen traten dieselben von Neuem auf, hierzu gesellte sich heftiges Fieber und Entzündung der Parotis, so dass die Kranke unter Zunahme gedachter Symptome wenige Wochen nach ihrer Aufnahme erlag.

(Gazette des hôp., No. 94, 1861.)

G. Braun: **Ueber Hydatiden-Degeneration der Chorionzotten als Ursache des Abortus.**

Von der Entwickelung des Chorion ausgehend, hebt Verf. Folgendes hervor. Die Epithelialschicht der Zotten eilt sehr häufig der Bindegewebsschichte im Wachsthum voran. Besonders in früheren Perioden zeigen alle Zotten zahlreiche seitliche und endständige, verschiedenartig geformte kleine Auswüchse und Nebenanhänge, welche vom Epithel ausgehen und meist aus einer feingranulirten Masse mit vielen Kernen bestehen. In dieselben wächst dann erst das Bindegewebe mit den Gefässen herein.

Bei Ansammlung von seröser Flüssigkeit in ihrem Parenchym schwellen die Zotten mit jenen Ausläufern derart an, dass sie Aggregate von wasserhellen, durch Fäden lose zusammengehaltenen Blasen bilden — Hydatidenmolen. Zu einer solchen hydropischen Entartung kommt es schon im zweiten und dritten Monate. Durch Hineinwachsen der Zotten in die Amnionhöhle wird dann zuweilen vollständige, meist wenigstens theilweise Resorption des Embryo und selbst des Nabelstranges eingeleitet.

Die Hydatidenmole bietet die Möglichkeit einer Verwechselung mit Placenta praevia, mit Carcinom und Cancroid der Vaginalportion, mit Polypen, mit Blutgerinnseln. Von den bekannten diagnostischen Momenten betont Verf. namentlich den Nachweis von Hydatidenbläschen im Cervix und die Besichtigung der gelösten.

Die Ausstossung erfolgt meist erst nach dem vierten bis fünften Monate. Bei geringer Blutung kann sie der Thätigkeit des Uterus und der Bauchpresse überlassen werden. Bei heftigeren Metrorrhagieen und geringer Erweiterung des Muttermundes räth Verf. die Scheidentamponade mittels einer mit kaltem Wasser gefüllten Kautschukblase, — bei Fehlschlagen dieses Verfahrens oder bei Zurückbleiben von Resten die manuelle Entfernung, nöthigenfalls unter Chloroformnarkose.

Im Weiteren erzählt Verf. einige Fälle von Hydatidenmolenschwangerschaft. Im ersten wurde nach angeblich dreimonatlicher Schwangerschaft und fünftägigem profusem Blutabgange durch mittels der Tamponade erregte Wehen ein 2 Pfund schweres, traubenartiges Convolut gestielter Bläschen ausgestossen, in dem sich etwas excentrisch eine mit 3—4 Drachmen serumähnlicher Flüssigkeit erfüllte Höhle mit glatten Wänden, aber ohne Spur eines Embryo, fand. Der zweite Fall betrifft den nach angeblich fünfmonatlicher Schwangerschaftsdauer unter wenig Blutabgang spontan erfolgten Abgang einer $3^1/_2$″ im Durchmesser haltenden Placenta mit fettig entarteten Cotyledonen, deren Fötalseite im Centrum einen hydropischen, $1^1/_2$″ langen Strang zeigte, an dessen freiem Ende ein gelber, linsengrosser, durch eine Ein-

schnürung in einen kugeligen und einen mit kleinen Wülsten besetzten Theil gesonderter Körper aufsass; die Chorionzotten waren theils fettig, theils hydropisch degenerirt, — hier und da war es schon zu kleinen Kystenbildungen gekommen. Im dritten Falle liessen die aus der Gebärmutter einer angeblich im sechsten Monate schwangeren Frau nach mehrtägiger heftiger Blutung manuell entfernten Eitheile ein balkenartiges Fachwerk mit grösseren und kleineren Bläschen von Stecknadel- bis Haselnussgrösse erkennen, — von einem Embryo oder einer Amnionhöhle war nichts zu entdecken.

(Wiener Med.-Halle, III. Jahrg., No. 1 u. 3.)

Maschka: Mittheilung, betreffend das Leben der Neugeborenen ohne Athmen.

Auf Grundlage der Beobachtung zweier Fälle, in denen an neugeborenen Kindern, ohne dass ein Athemholen stattgefunden hätte, noch nach 7, resp. 23 Stunden Lebenszeichen wahrgenommen wurden, stellte *M.* in dem Aufsatze: „Das Leben der Neugeborenen ohne Athmen" (Prager Vierteljahrschr., 43. Bd.) die Behauptung auf, dass Neugeborene ohne Respiration, selbst unter ungünstigen Umständen, eine viel längere Zeit, als bis dahin angenommen, fortleben können. Die gegenwärtige Mittheilung betrifft einen ähnlichen Fall, der ein besonderes Interesse durch den Umstand erregt, dass das reife, ausgetragene und lebensfähige Kind nach der bestimmten und wiederholten Angabe der Mutter ein deutlich hörbares, mehrmaliges Wimmern vernehmen liess, ohne dass später die Obduction nur eine Spur von stattgehabtem Athmen hätte nachweisen können.

Die Möglichkeit des Lebens eines Neugeborenen ohne Athmen für schon in dem obengenannten Aufsatze erwiesen erachtend, erörtert *M.* die Frage, ob es überhaupt anzunehmen, dass ein Kind nach der Geburt deutliche Geräusche und Töne vernehmen lassen könne, ohne dass in den (selbstverständlich weder durch Fäulniss, noch durch pathologische Processe veränderten) Lungen auch nur der geringste Luftgehalt nachzuweisen sei. Zu einer bejahenden Antwort hält er sich zunächst vom Standpunkte der Erfahrung aus für berechtigt, indem er ähnliche, von glaubwürdigen Beobachtern angeführte Fälle zusammenstellt. Sodann unternimmt er es, diese Berechtigung durch das Gewicht theoretischer Gründe zu verstärken.

Die Entstehung wahrnehmbarer Töne und Geräusche ohne Eindringen von Luft in die Lungen erklärt er nach *Czermak* durch Verdichtung und Verdünnung der in der Mund- und Rachenhöhle enthaltenen Luft mit gleichzeitiger Bewegung der Sprachorgane, wie Lippen, Zunge, Backen, — ja selbst durch

Theilnahme des Kehlkopfes; im letzten Falle nimmt er an, dass die in der Mund- und Rachenhöhle durch Bewegungen der Lippen und Backen comprimirte Luft in den Kehlkopf und die Luftröhre hinabgepresst wird, ohne jedoch in die Lungen einzudringen, und, bei Nachlass des Druckes zurückströmend, die Stimmbänder in Schwingungen versetzt.

Die Ursache des Nichteindringens von Luft in die Lungen trotz des Lebens des Kindes findet *M.* in mechanischen Hindernissen (Bildungsfehler, Verstopfung der Luftröhre durch relativ oder absolut fremde Körper) oder in Functionsunfähigkeit der Inspirationsmuskeln, welche ihrerseits wieder durch eine nicht hinreichende Entwickelung der betreffenden Muskulatur oder durch eine verminderte Empfindlichkeit der sensitiven Nerven überhaupt und der respiratorischen insbesondere bedingt sei. Die Ursache eines solchen Gesunkenseins der Nerventhätigkeit ist oft nicht nachweisbar, nicht selten jedoch in Erkrankungen des Gehirnes, besonders in Extravasaten an der Basis, aufzufinden.

(Prager Vierteljahrschr., 1. Bd., 1862.)

Virchow: Ueber puerperale diffuse Metritis und Parametritis.

Als eine entschieden glückliche Bereicherung der medicinischen Terminologie ist die von *V.* gewählte Bezeichnung „Parametritis" für gewisse, hier besprochene pathologische Processe zu bezeichnen, welche in der die Scheide und den Gebärmutterhals seitlich befestigenden und zugleich die Basis der breiten Mutterbänder bildenden lockeren Bindegewebs- und Fettmasse verlaufen. Wie man sich gewöhnt hat, die Ausdrücke Perimetritis, Pericystitis u. s. w. für Entzündungen des freien Ueberzugs der betreffenden Organe zu gebrauchen, so soll die analoge mit παρά (neben) zusammengesetzte Bezeichnung für denselben Process in dem in der anatomischen Benennung nicht mit inbegriffenen Zubehör gelten.

Der Uterus und jenes lockere, die Basis der breiten Mutterbänder bildende Gewebe sind sehr häufig der Sitz puerperaler Erkrankung, welche sich zunächst durch Schmerzhaftigkeit bei Druck von aussen wie von innen kundgiebt, oft auch mit Pulsbeschleunigung, Temperaturerhöhung, Aufregung, Schlaflosigkeit und anderen febrilen Erscheinungen verbunden ist. Das leidende Gewebe ist das Bindegewebe, — zuweilen ist jedoch auch die Muskulatur betheiligt. Der Process folgt den Zügen und Bündeln des Bindegewebes in der Art, dass er sich hauptsächlich in den äusseren Schichten, an der vorderen und hinteren Wand und an den Seitentheilen des Uterus ausbreitet, sodann das lockere Bindegewebe um Mutterhals und Scheide befällt und von da auf

die inneren Theile der breiten Mutterbänder und die Gefässscheiden übergeht. Er beginnt mit „trüber Schwellung", die sich dem geübten Auge durch das mehr undurchsichtige, trübe Aussehen gewisser Züge und Flecke charakterisirt. Zuweilen kann man auch die grössere Derbheit dieser Stellen fühlen. Bei grösserer Heftigkeit des Processes nimmt das Gewebe einen leicht gallertartigen Zustand an. Die mikroskopische Untersuchung zeigt die Bindegewebskörper vergrössert, ihren Inhalt dichter, reichlicher, zuweilen deutlich körnig, den Zellenkörper als eine trübe Masse. Bald vergrössern und theilen sich die Kerne. Bei nur mässiger Reizung theilen sich die Zellen selbst; zuweilen findet man dann an Stelle der sonst einfachen Spindel- oder Netzzellen ganze Reihen kleinerer, rundlicher, semmelförmig an einander gereihter Granulationszellen. Diese vergrösserten oder gewucherten Elemente unterliegen sehr früh einer meist unvollständigen Fettmetamorphose.

Durch diese einfachste und im Wochenbette wohl sehr häufige Form kann die Rückbildung des Uterus eine Zeit lang aufgehalten, zuweilen auch die Veranlassung zu ausgedehnterer Thrombose gegeben werden, — eine vollständige Rückbildung wird immerhin durch die Fettmetamorphose der Granulationszellen im Bindegewebe ermöglicht.

Die Erkrankung kann jedoch, namentlich unter epidemischen Einflüssen, den Charakter einer diffusen Phlegmone annehmen, und diese Form ist es, welche die gefährlichsten Puerperalfiebererkrankungen begleitet und bei welcher die Lymphgefässe so häufig betheiligt sind, dass bis in die neueste Zeit deren Erkrankung geradezu als das Wesentliche betrachtet worden ist. Die hierbei beobachtete Erweiterung der Lymphgefässe, ihre Erfüllung mit festen oder flüssigen Massen von gelber, gelbweisser, selbst puriformer Beschaffenheit hat man auf eine Lymphangioitis bezogen. Nach *V.* dagegen ist dieser Zustand als Lymphthrombose aufzufassen. Diese wird nur durch die schlimmsten Formen der Metritis und Parametritis hervorgerufen; tritt sie aber ein, so ist dies relativ günstig, indem durch das Aufhören der Strömung, also auch der Resorption, und durch die Sequestration der schädlichen Stoffe der Verbreitung der Infection vorgebeugt wird. Wo es zu keiner Bildung von Lymphthromben kommt, finden sich daher gewöhnlich, in Folge der Zuführung eines reizenden Stoffes von dem phlegmonösen Heerde aus, bedeutende Veränderungen, besonders der nächsten Lymphdrüsen. Derselbe Stoff kann auch weiterhin in die Säftemasse übergehen, fieberhafte Zustände, sowie parenchymatöse Entzündung der Nieren und Leber und andere Erkrankungen entfernter Organe bedingen. Bei entsprechender Heftigkeit des örtlichen phlegmonösen Processes kann es zu einer festen

diphtheritischen Degeneration, zu einer Art von brandiger Erweichung, ja selbst zu einem wirklich fauligen Zerfall kommen.

Die besprochene Reihe von Processen bietet durch die Art ihrer Ausbreitung, ihre frühzeitige Verbindung mit Erkrankung der Lymphgefässe und Lymphdrüsen, ihre Neigung zu destruirenden Ausgängen und zu Erzeugung deletärer Stoffe eine grosse Aehnlichkeit mit den erysipelatösen und pseudoerysipelatösen Formen der Haut und Unterhaut, eine Aehnlichkeit, die sich auch auf die in den einzelnen Fällen bald supponirten, bald nachweisbaren Ursachen erstreckt.

(*Virchow's* Archiv, Bd. XXIII., Heft 3 u. 4.)

Hummel: Vernachlässigte Querlage, Decapitation mit *Braun's* Schlüsselhaken.

Bei einer Sechstgebärenden stellten sich, angeblich vier Wochen zu früh, Wehen ein; das Fruchtwasser ging alsbald ab. Die Hebamme, eine Steisslage annehmend, zog erst nach zweitägigem Kreissen einen Geburtshelfer hinzu, welcher das Kind quergelagert und den rechten Arm vorgefallen fand. Nach stundenlangen vergeblichen Versuchen desselben, die Wendung auf die Füsse auszuführen, wurde *H.* zugezogen — 60 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers. Dieser fand die Kreissende sehr erschöpft, die rechte Schulter des längst todten Fötus tief in das Becken herabgepresst, den rechten bereits schwarzblauen und angeschwollenen Arm bis zum Ellenbogen aus dem Scheidenmunde hervorhängend, den Muttermund verstrichen, den Uterus kräftig um die Frucht contrahirt. Nachdem die Kreissende auf das Querbett gebracht, ging *H.* mit der linken Hand ein, fand den Kopf nach links und rückwärts gekehrt, umfasste den Hals mit den Fingern nach vorn zu und setzte den Schlüsselhaken unter Leitung jener Hand an. Nach einigen Drehungen war die Decapitation vollständig gelungen, worauf der Rumpf am vorliegenden Arme ausgezogen wurde, — der Kopf liess sich dann leicht an den Halswirbeln fassen und entfernen.

Die Operation soll kaum drei Minuten gedauert und der nicht narkotisirten Frau kaum irgend erhebliche Beschwerden verursacht haben. Das Wochenbett verlief günstig. Der Fötus hatte 19″ Zoll Länge und trug die Merkmale der frühzeitigen Geburt und der Verwesung.

(Wiener Med.-Halle, III. Jahrgang, No. 7.)

Peschko: **Kaiserschnitt wegen Anomalie des Beckens.**

P. wurde wegen hochgradiger Beckenverbildung zu einer kreissenden 26jährigen Nähterin berufen, welche bis zum siebenten Jahre an Rachitis und im neunten Jahre an einem acuten Gelenkrheumatismus gelitten hatte, seither jedoch immer gesund gewesen war. Er fand sie gut genährt und von gesundem Aussehen, ihre Körpergrösse 44″, den Stamm viel kleiner als gewöhnlich, jedoch wohlgebildet, keine Verkrümmung der Wirbelsäule ausser Abplattung der Kreuzbeingegend; — über die unteren Extremitäten wird nur bemerkt, dass die Füsse kurz, dick, fleischig waren. Das Becken war seicht, und statt der Aushöhlung des Kreuzbeins fand sich eine halbkugelförmige, harte, unbewegliche und glatte Hervorragung von der Grösse eines Kindeskopfes; der gerade Durchmesser zwischen derselben und den Schambeinen betrug kaum 1½″. Die äussere Untersuchung liess ein reifes, lebendes Kind erkennen.

Drei Tage nach dem Beginne der Wehen wurde bei noch stehenden Wässern und in der Narkose zum Kaiserschnitt geschritten. Nachdem 1″ unter dem Nabel und 1½″ Zoll über der Symphyse die Enden des Hautschnittes markirt waren, wurde die Bauchhaut in eine Querfalte aufgehoben, so dass jene Punkte einander gegenüber standen, darauf ein spitziges Bistouri von dem unteren zum oberen durchgestossen, und die Hautfalte nach vorwärts getrennt. Die Bauchhöhle wurde in der Art eröffnet, dass am oberen Wundwinkel vorsichtig bis auf das Bauchfell eingeschnitten und dieser Schnitt auf der Hohlsonde erweitert wurde, worauf unter Leitung des Zeige- und Mittelfingers die Trennung bis zum unteren Wundwinkel vorgenommen ward. In paralleler Richtung wurde sodann mit einem bauchigen Bistouri der Uterus eingeschnitten und die Eihäute gesprengt. Das Kind wurde leicht entwickelt, die mässige Blutung durch in kaltes Wasser getauchte Schwämme gestillt; die Gebärmutter zog sich nach Entfernung der Nachgeburt kräftig zusammen. Eine darauf vorgefallene Darmpartie wurde leicht zurückgebracht, die Bauchwunde mit drei Knopfnähten geheftet und darüber zwei drei Finger breite, um den Körper gehende Heftpflasterstreifen angelegt. Der untere, mit Charpie belegte Wundwinkel blieb frei. Zu beiden Seiten der Wunde wurden Compressen aufgelegt und mit einer Leibbinde befestigt.

Die Reaction war eine verhältnissmässig nicht bedeutende. Am neunten Tage nach der Operation wurden die Nähte entfernt. Binnen vier Wochen war die Wunde unter Zurücklassung einer gegen 2‴ breiten, etwas vertieften Narbe geheilt. Das Kind, welches schon zwei Tage nach der Operation angelegt wurde, war 18″ lang, gut genährt und durchaus wohlgebildet.

(Wiener med. Wochenschr., XII. Jahrg., No. 9 u. 10.)

XXI.

Literatur.

Klinik der Geburtskunde. Beobachtungen und Untersuchungen aus der Gebäranstalt zu München von Dr. *C. Hecker*, o. ö. Professor der Geburtskunde, und Dr. *L. Buhl*, o. ö. Professor der patholog. Anatomie an der Ludwig-Maximilians-Universität daselbst. Leipzig, Verlag von *Wilhelm Engelmann*, 1861. 342 Pag. mit 9 lithographirten Tafeln.

Dieses gute Buch sei hierdurch den Collegen auf das Beste empfohlen. Es ist die dankenswerthe Arbeit zweier Männer, die mit vortrefflicher Beobachtungsgabe ausgestattet, einen ganz ausserordentlichen Fleiss darauf verwendet haben, das in der Münchener Gebäranstalt in der Zeit vom 1. Juni 1859 bis ult. September 1860 gebotene Material (1584 Geburten) sowohl in physiologischer und klinischer, als auch in pathologisch anatomischer Beziehung auszunutzen. Das Zusammengehen eines Klinikers mit einem Lehrer der pathologischen Anatomie für die Bearbeitung eines so grossen Materials, ist an sich schon ein Ereigniss, aus welchem sich der grösste Gewinn für die Wissenschaft erhoffen lässt. Als ein ganz besonders glücklicher Umstand aber ist es zu begrüssen, dass gerade *Hecker* und *Buhl* sich zu gemeinschaftlicher Arbeit gefunden und verbunden haben, Männer, von denen es bekannt ist, dass sie in seltenem Maasse Lust und Sinn besitzen, sich den schwierigsten und mühevollsten Detailforschungen hinzugeben. Die Forschungen haben sich über das ganze Geschlechtsleben des Weibes und über das gesunde und kranke Verhalten der Neugeborenen erstreckt. Keines der wichtigeren Kapitel unserer Fachwissenschaft ist in dem Buche unbesprochen, mit besonderer Ausführlichkeit aber sind Gegenstände, welche den herrschenden Tagesfragen angehören, behandelt. Das Buch bildet gleichsam eine Reihe guter Abhandlungen, deren jede einzelne interessant und belehrend ist. Bald finden wir eine Fülle neuer Thatsachen, aus denen sich ein bisher unbekanntes Gesetz ergiebt, — bald finden wir für bekannte Thatsachen eine neue Erklärung, — bald wieder Material, welches wir nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft noch nicht verwerthen können, welches aber die Verfasser als Ausgangspunkt und Vorarbeit für künftige Forschungen niedergelegt haben. Dabei ist die Sprache durchweg klar, nüchtern, fern von jeder Phrase und streng gestützt auf den Beweis der Thatsache. Gehen wir an die Analyse des Buches.

Das Buch besteht aus einem geburtshülflich-klinischen Theil, bearbeitet von *Hecker*, und aus einem pathologisch-anatomischen Theil, bearbeitet von *Buhl*.

Der klinische Theil

ist eingeleitet durch eine allgemeine Statistik und ein Kapitel über den Eintritt der ersten Menstruation. Sodann folgt der erste Hauptabschnitt:

A. **Physiologie der Schwangerschaft.**

Veränderungen im Körpergewichte Schwangerer. Dieses Kapitel bringt nur die Resultate aus den sehr sorgfältigen Untersuchungen, welche der Assistenzarzt der Münchener Gebäranstalt, Herr Dr. *U. K. Gassner*, angestellt hat. Diese Untersuchungen, welche sich auch auf die Veränderungen bei Gebärenden und Wöchnerinnen erstrecken, sind inzwischen von Herrn Dr. *Gassner* in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XIX., Heft 1, veröffentlicht worden, und wir machen wegen der hohen Wichtigkeit des Gegenstandes und wegen des mühsamen Fleisses, der darauf angewandt worden ist, auf diese Arbeit ganz besonders aufmerksam. Aus den Wägungen Schwangerer ergiebt sich für die letzten drei Monate eine nicht unbedeutende Gewichtszunahme, welche natürlich in dem Wachsthume der Frucht allein ihren Grund nicht finden kann. Die Durchschnittszahl für die Gewichtszunahme betrug im achten Monate 4,8 Pfund, im neunten Monate 3,38 Pfund und für den zehnten Monat 3,08 Pfund.

Veränderungen in dem Umfange des Leibes Schwangerer. *Hecker* hat hierüber sehr sorgfältige Messungen angestellt. Diese ergeben bei den verschiedenen Individuen natürlich sehr grosse Schwankungen, z. B. im neunten Monate zwischen 89—112 Centimeter, im zehnten Monate 88—116, während der Geburt zwischen 90—116 Centimeter. Oeftere Messungen bei einer und derselben Person ergaben, dass die Circumferenz des Leibes bis zur Geburt in der Regel gleichmässig zunimmt, und dass die Zunahme für den letzten Monat ungefähr 3—4, für die beiden letzten Monate 7—8 Centimeter beträgt. Seine Messungen im zehnten Monate hält Verf. für zahlreich genug, um die Aufstellung einer Durchschnittszahl, nämlich von 100 Centimeter zuzulassen. Der durchschnittliche Umfang bei Primiparis im zehnten Monate beträgt nur 97 Centimeter.

Beschaffenheit der Bauchwandungen. Die Ansicht, dass die Festigkeit, Straffheit, Dicke u. s. w. der Bauchwandungen sich mit der Zahl der abgelaufenen Schwangerschaften verhältnissmässig vermindere, hat Verf. nur sehr im Allgemeinen richtig gefunden, da ihm sehr viele Ausnahmen von dieser Regel vorgekommen sind. Die Striae gravidarum fehlten in 6,6 Procent der Fälle (nach *Credé* in 10 Procent). Unter den Primiparis fehlten sie in 11 Procent. Verf. macht auf eine Art eigenthüm-

licher Striae aufmerksam, welche nicht in oder unter dem Niveau der Haut, sondern über demselben liegen, und hervorragend wie hydropisch angeschwollen erscheinen. Dies Phänomen nimmt man nur in der Regio hypogastrica und zwar dann wahr, wenn durch irgend einen Umstand, besonders durch Ueberhängen des Unterleibes ein ungewöhnlicher Druck auf die Vena epigastrica ausgeübt wird.

Lage der Frucht im Uterus. Verf. hat die Erfahrung gemacht, dass die Frucht längere Zeit vor dem Ende der Schwangerschaft durchaus nicht so stetig mit dem Kopfe nach unten gelagert ist, als angenommen wird, und dass ziemlich häufig Wandlungen in der Fruchtlage und zwar ebensowohl Drehungen um die Queraxe als um die Längsaxe vorkommen. Die Längsaxe des Kindes und des Uterus schnitten sich unter 500 Fällen 31 Mal. Unter diesen 31 Fällen ist nur in 2 Fällen die ursprüngliche Lage bei der Geburt beibehalten worden und in Form einer Schulterlage aufgetreten, in den 29 übrigen Fällen bildete sich Kopflage. Neben diesen spontanen Wandlungen in der Fruchtlage hat sich dem Verf. sehr oft die Leichtigkeit der künstlichen Wandlung durch äussere Handgriffe herausgestellt. Er hat sich mehrfach überzeugt, dass es sehr leicht ist, den Kopf sowohl nach dem Beckeneingange als auch weiter aufwärts selbst über die Queraxe des Uterus hinaus zu verschieben, nach welcher Manipulation der Kopf gewöhnlich ziemlich schnell auf seine alte Stelle zurückgleitet. Ebenso gelingt es bei Beckenendlagen oft überraschend leicht, den Kopf vom Fundus hinweg nach unten und zwar wieder über die Queraxe des Uterus hinaus zu dislociren, worauf man ihn langsam wieder aufsteigen fühlt, oder selbst durch die Bauchwandungen hindurch an seinen Contouren diese Bewegung mit dem Gesicht erkennt. Bei sorgfältiger Verfolgung derartiger Fälle beobachtete Verf., dass in der grösseren Mehrzahl das Kind in einer Beckenendlage geboren wurde, dass aber ausnahmsweise bei der Geburt der Kopf den vorangehenden Theil bildete, ja zuweilen einige Zeit vorher schon als vorliegend erkannt werden konnte. Verf. verwahrt sich ausdrücklich gegen den Einwand einer Fälschung in der Beobachtung, da die Anwendung aller Untersuchungsmethoden, die Häufigkeit der Thatsachen, endlich der genaueste Vergleich der Ergebnisse während der Schwangerschaft mit den Erscheinungen während der Geburt ihn von der Wahrheit überzeugt haben. Um jedem Widerspruche vorzubeugen, giebt Verf. endlich eine Tabelle von 15 sehr genau controlirten Fällen, in denen eine Umdrehung der Frucht im Uterus um die Längsaxe oder um die Queraxe stattgefunden hat.

Ergebnisse der Auscultation. Die Untersuchungsmethode mittels des Stethoskops ist dem Behorchen mit dem

blossen Ohre vorzuziehen. Entgegen der Behauptung *Frankenhäuser*'s hält sich Verf. auf das Bestimmteste für überzeugt, dass mitunter bei lebenden Kindern die Herztöne desselben in den letzten Monaten der Schwangerschaft nicht aufzufinden sind. — Die Stelle, wo die Herztöne am Deutlichsten gehört werden, zeigt uns nur an, wo der Rücken der Frucht sich befindet, ob aber der Kopf oder das Beckenende vorliegt, kann man mit Sicherheit aus der Stelle nicht entnehmen. — Aus der Zahl der Herztöne kann man auf das Geschlecht des Kindes keinen Schluss thun. — Das sogenannte Nabelschnurgeräusch wird am Besten wahrgenommen in der Nähe der deutlichsten Kindesherztöne. Dasselbe ist entschieden systolisch und verhält sich zu den Herztönen der Frucht, wie die Aortenpulsation oder das Uteringeräusch zu den mütterlichen Herztönen; es ist sehr wandelbar, verschwindet mitunter und kehrt nach einigen Tagen wieder. — Die Angaben *Frankenhäuser*'s, dass es häufiger bei Beckenendlagen vorkomme, und dass es nach dem Wasserabflusse verschwinde, kann Verf. nicht bestätigen.

Beschaffenheit der Brüste. Verf. ist der Ansicht, dass man aus dem Vorhandensein der sogenannten *Montgomery*'schen Drüschen nicht mit zweifelloser Sicherheit auf Gravidität schliessen kann, da sie zuweilen nach einer stattgehabten Geburt sehr lange persistiren, und wir überhaupt über Art und Zeit ihrer Rückbildung noch sehr im Unklaren sind, so dass sie sich eben nur bei Erstgeschwängerten als Zeichen des Zustandes verwerthen lassen.

Dauer der Schwangerschaft. Verf. giebt eine Tabelle von 109 Geburten, bei denen sich der Termin der Conception und das Datum der letzten Menstruation soweit ermitteln liessen, dass die Fälle nach des Verf. sehr sorgfältiger Kritik für die Berechnung der Schwangerschaftsdauer als brauchbar aufgestellt werden können. Bei der grossen Excursion in den gefundenen Zahlen und bei der Concurrenz der verschiedenen auf die Beendigung der Schwangerschaft influirenden Momente müssen wir auf die Tabelle selbst verweisen.

Untersuchungen über die menschliche Frucht. Dies Kapitel enthält die Resultate von sorgfältigen Wägungen und Messungen von Neugeborenen, Bemerkungen über die Nabelschnurinsertion, den Knochenkern in der Oberschenkelepiphyse und über die Anhänge der reifen Frucht. Hiermit schliesst der Abschnitt von der Physiologie der Schwangerschaft.

B. **Physiologie der Geburt.**

Verf. beginnt mit einer Klage über die mangelnde Einigkeit in Deutschland betreffs der Eintheilung der Kindeslagen. Er lehrt zwei Fundamentallagen und zwar bei

Geradlagen, je nachdem der Rücken sich links oder rechts befindet, und bei Schieflagen, je nachdem der Kopf links oder rechts abgewichen ist.

Die Vorderscheitellagen entstehen nach des Verfassers Ansicht in den allermeisten Fällen durch ein Ausbleiben der Rotation des Hinterhauptes nach vorn. Grund dafür ist: das Fehlen des gewöhnlichen Hindernisses. Verf. beweist dies durch 33 genau beobachtete Fälle. Das Durchschnittsgewicht bei 28 Kindern war 5,6 Pfund, also 1 Pfund unter Normalgewicht. — Der durchschnittliche Kopfumfang betrug bei 26 Kindern 32,67 Centimeter, also 2 Centimeter unter Normalumfang. Die Schädeldurchmesser waren in 25 Fällen durchschnittlich: der diagonale um 5, der gerade um 6, der quere um 3 Millimeter unter Norm. Also, wie schon Andere beobachtet, nur nicht so klar bewiesen haben: kleine runde Schädel passiren häufig das Becken in diesem ungewöhnlichen Mechanismus.

Gesichtslagen. In vier Fällen ist kurze Zeit vor der Geburt das Scheidengewölbe leer gefunden worden, welcher Umstand die Theorie *Scanzoni's* unterstützt, dass Gesichtslagen aus der unvollkommenen Umwandlung von Schieflagen in Schädellagen hervorgehen. Die Messungen und Wägungen an zwanzig Kindern haben ergeben, dass das Durchschnittsgewicht etwa 100 Grammes über Norm, der Durchschnitts-Kopfumfang 1,07 Centimeter über Norm und die diagonalen, geraden und queren Schädeldurchmesser durchschnittlich um resp. 1, 6 und 5 Millimeter über die Norm waren. Es ist hierdurch wieder bestätigt, dass Gesichtslagen meist bei reifen und grossen Kindern vorkommen. Verf. macht auf eine Anschwellung der Glandula thyreoidea aufmerksam, die ihm besonders bei Kindern, die in der Gesichtslage geboren wurden, aufgefallen ist, die er aber auch bei Scheitellagen beobachtet hat.

Beckenendlagen. Verf. macht für die Diagnose auf abwärts gerichtete stossende Bewegungen der unteren Extremitäten des Kindes aufmerksam, welche der untersuchende Finger bei durchgängigem innerem Muttermunde wahrnimmt.

Verf. schliesst den Abschnitt über Geburt mit seinen Erfahrungen über Zwillingsgeburten und weist hierbei auf eine bei den verschiedenen Bruderstämmen des deutschen Vaterlandes obwaltende sehr auffallende Differenz hin, nämlich betreffs der Häufigkeit der Zwillings- und Drillingsgeburten. Bayern ragt hierin besonders hervor. In den Jahren 1825—1857 kamen in Bayern auf 60 Geburten eine Zwillingsgeburt, während in Preussen auf 93—80 Geburten eine solche kommt. Bayern zunächst steht Mecklenburg-Schwerin mit einem Verhältnisse von 69 : 1.

C. **Physiologie des Wochenbettes.**

Hier sind zwei Untersuchungsmethoden hervorzuheben, mit denen sich Verf. vorzüglich beschäftigt hat. Die erste bezieht sich auf die Gewichtsveränderungen, welche bei Gesunden beobachtet werden. In 238 Fällen ist der Unterschied festgestellt worden zwischen dem Gewichte gleich nach der Geburt und am achten Tage des Wochenbettes, und es hat sich als durchschnittliche Gewichtsabnahme 9,143 Pfund oder 4571 Grammes ergeben. Nicht minder war man bemüht, festzustellen, in welcher Weise sich dieser Gesammtverlust auf die einzelnen Tage des Wochenbettes vertheilt.

Eine zweite Untersuchungsmethode hatte den Zweck, die Involution des Uterus durch Maass und Gewicht zu controliren. Obwohl nun diese Untersuchungen sich auf Sectionsobjecte und daher nur in der Minderzahl der Fälle auf gesunde Organe erstreckte, so ist die in einer Tabelle von 48 Beobachtungen dargestellte Arbeit doch eine sehr dankenswerthe und bietet für weitere Forschungen eine sehr schätzbare Grundlage. Heben wir hier nur die eine Thatsache hervor, dass die herkömmliche Angabe über das Gewicht des Uterus gleich nach der Geburt von $1-1^1/_2$ Pfund wahrscheinlich zu niedrig gegriffen ist, und dass eine Gewichtsannahme von mindestens 2 Pfund der Wahrheit gewiss viel näher kommt.

D. **Pathologie der Schwangerschaft und Geburt.**

Es ist sehr interessant zu erfahren, und es ist darin für viele Beobachtungen und Behandlungsmethoden des Münchener Hauses eine Erklärung zu finden, dass *H.* es meist mit der kräftigen robusten Constitution des oberbayerischen Volkes zu thun hat. Grosse Reizlosigkeit der Gebärorgane und überaus seltenes Vorkommen von Wehenschwäche bedingen die Seltenheit, in welcher Wehenanomalien zur Untersuchung kommen. Mutterkorn als Pellens kam fast gar nicht in Anwendung. Dagegen ist die geringe Gelegenheit wenigstens zu Versuchen mit örtlichen, mechanisch die Innenfläche des Uterus reizenden Mitteln benutzt worden. Verf. fand, dass das Einlegen eines Katheters u. s. w. in den Uterus nicht immer eine so sehr leichte Sache sei, betrachtet das Mittel als sehr schätzbar zur Bekämpfung der Wehenschwäche, namentlich dann, wenn uns die pharmaceutischen Mittel in Stich lassen, lässt es aber dahingestellt, ob das Mittel nicht auch seine Nachtheile haben kann. — Aus denselben Ursachen, welche beweisen, dass man in Oberbayern seltener als anderswo ausgesprochene Wehenanomalien zu sehen bekommt, resultirt nach *H.*'s Meinung auch die Thatsche, dass hochgradige Beckenverengerungen dort zu Lande zu den grossen Seltenheiten gehören. Daher kommt es, dass *H.* nur über 20 Fälle von ver-

minderter Beckencapacität zu referiren hat, und dass unter diesen sich nur zwei befinden, bei denen der gerade Durchmesser des Beckeneingangs kleiner als 8 Zoll war.

Was den Verlauf und die Behandlung dieser Fälle anbetrifft, so giebt uns Verf. die Geschichtserzählungen mit meisterhafter Naturtreue und knüpft sehr lehrreiche Besprechungen von Tagesfragen daran, z. B. über den Werth von Instrumenten zu innerer Beckenmessung (vergl. dagegen *Germann*, über innere Beckenmessung durch zwei neue Instrumente, Monatsschrift f. Geburtsk., XVIII. Bd., Supplement-Heft, pag. 174), ferner über die Wendung als Mittel zur Beendigung schwieriger Geburten u. s. w.

Es reiht sich hieran die Mittheilung von einer eigenthümlichen Conglutination des Muttermundes durch Verwachsung desselben mit den Eihäuten, und endlich der Bericht über Geburtshindernisse, welche von dem kindlichen Körper ausgehen, betreffs anomaler Gestaltung und anomaler Lage desselben. Sodann geht Verf. zu verschiedenen Complicationen der Schwangerschaft und Geburt über und bespricht hierbei folgende sehr wichtige Themata.

Partus praecipitatus. *H.* hält sich nach seinen Erfahrungen für überzeugt, dass eine von der Geburt überraschte Person wohl in aufrechter Stellung niederkommen kann. Das Zerreissen der Nabelschnur bei Sturzgeburten ist seiner Meinung nach bedingt durch die Wirkung der Schwere, durch die Propulsivkraft des Uterus und endlich durch die Beschaffenheit der Nabelschnur. Für die Beurtheilung der Verletzungen, welche ein Kind durch Sturzgeburt erlitten haben soll, empfiehlt *H.* äusserste Vorsicht, da die für das Kind aus der Sturzgeburt entstehenden Nachtheile in früheren Zeiten gewiss sehr überschätzt worden sind.

Eclampsie. *H.* hat in der Gebäranstalt gar keinen Fall von Eclampsie und nur ausserhalb derselben zwei Fälle beobachtet. In beiden hat zwischen der Krankheit und der Geburtsthätigkeit gar kein Zusammenhang stattgefunden. In beiden Fällen wurde Eiweissgehalt des Urins als Begleiterscheinung der Eklampsie nachgewiesen, und in dem einen Falle war derselbe schon vor dem Ausbruche der Convulsionen vorhanden. Verf. spricht sich für die Hypothese der urämischen Intoxication aus.

Dammriss. Bei der Entstehung des Dammrisses lässt *H* den kindlichen Schädel nicht die wichtige Rolle spielen, die Andere ihm zuertheilen. Denn eine sorgfältige Messung von 37 Köpfen, bei deren Durchtritt der Damm eingerissen, hat ergeben, dass bei der Mehrzahl der Umfang unter dem Durchschnittswerthe blieb, ja dass er nicht selten ungewöhnlich klein war. Und obwohl zuzugeben sei, dass ungewöhnliche Stellungen des Schädels, wie Schräg- oder Querstand, unvollständiger Durchtritt des Hinterhauptes unter den Schambogen den Damm in eine

abnorme, zu Ruptur disponirende Spannung versetzen könne, so ist es doch nicht wahrscheinlich, dass Vorderscheitellage oder Gesichtslage wesentlich den Dammriss befördern sollte, da unter 42 Dammrissen kein einziger bei Vorderscheitellage oder Gesichtslage vorgekommen ist. Von grösster Beachtung aber sei eine pathologische Beschaffenheit der Dammgebilde, eine gewisse Mürbheit der Faser in den betreffenden Theilen. Wo diese obwalte, da sei eine Ruptur gar nicht zu vermeiden, und dieses Verhältniss beträfe etwa 2 Procent der Geburten. Zum Schlusse dieses Kapitels giebt *H.* seine Ansichten und Erfahrungen über Leitung der Austreibungsperiode und Dammnath.

Placenta praevia. Verf. bespricht die Quelle der Blutung, die Todesart des Kindes und die Zulässigkeit des Chloroforms bei dieser Complication der Geburt.

Vorfall der Nabelschnur. Verf. hat ihn in 28 Fällen beobachtet. In nur 3 Fällen betraf er Erstgebärende und in nur 16 Fällen waren Kopflagen. Als wesentlichsten Factor für das Zustandekommen dieser Complication glaubt Verf. den tiefen Sitz der Placenta nennen zu müssen. Der Sitz der Placenta ergiebt sich aus der Stelle des Eihautrisses. Bei 23 genau untersuchten Nachgeburtstheilen fand sich 20 Mal der Riss stark seitlich oder am Rande der Placenta. In diesen 20 Fällen war die Nabelschnur nur 3 Mal central inserirt, 4 Mal näher dem oberen Placentarrande, 13 Mal aber näher dem unteren, worunter 2 Mal eine Insertio velamentosa. Was die Länge der Schnur anbetrifft, so überschritt sie in 27 Fällen 23 Mal das Durchschnittsmaass von 50 Centimeter. Als bestes und eigentlich als einziges Repositionsinstrument empfiehlt *H.* die Hand, wo dieser der Versuch zu reponiren misslingt, da sei auch von Repositorien kein Heil zu erwarten.

Wechselverhältniss zwischen Schwangerschaft resp. Geburt und anderweitigen Krankheiten. Wir empfehlen dieses Kapitel ganz besonders dem Studium unserer Fachgenossen. Es enthält die Bearbeitung eines ziemlich unbebauten Feldes, daraus gar noch das Unkraut herkömmlicher falscher Ansichten auszurotten ist. Es wird dem Verf. stets als ein hohes Verdienst nachzurühmen sein, dass er sich diesem wichtigen Gegenstande mit gebührendem Eifer gewidmet und dass er nicht blos interessantes Material gesammelt, sondern auch höchst fruchtbare Anschauungsweisen für die weitere Forschung auf diesem Felde eröffnet hat. Was die specielle Behandlung dieses Themas anbetrifft, so glaubt Ref. nichts Besseres thun zu können, als den freundlichen Leser zu bitten, das Buch selbst zur Hand zu nehmen.

Aus der operativen Geburtshülfe. Das Belehrende in diesem Kapitel bilden die Unglücksfälle, die Verf. erlebt hat.

Er erzählt uns: eine künstliche Frühgeburt mit Tod der Mutter, Abtrennung einer Intervertebralscheibe beim Kinde durch nicht besonders starke Anwendung des Prager Handgriffes, Humerusfractur des Kindes bei Lösung des Armes u. s. w. Die Methode, unglückliche Ausgänge mitzutheilen und die Ursachen derselben gründlich und offen zu entwickeln, sollte zum Nutzen der Lehrer und der Lernenden fleissiger angewendet werden. Docendo discimus, aber auch nocendo discimus.

E. **Pathologie des Wochenbettes.**

Verf. giebt hier einen Bericht über die im Jahre 1860 in der Gebäranstalt Münchens beobachtete Puerperalfieberepidemie. Die Krankheit herrschte etwa sieben Monate. In dieser Zeit fanden 663 Geburten statt, 80 Wöchnerinnen erkrankten und es starben von ihnen 33. Die Formen der Erkrankung waren: die sogenannte Febricula, Metroperitonitis mittleren Grades (Peritonitis ohne Pyaemie nach *Buhl*), Phlebitis (Pyaemie mit Phlebitis nach *Buhl*), Peritonitis lymphatica oder Lymphangitis (Pyaemie mit Peritonitis nach *Buhl*). Die Epidemie erzeugte auch eine der Affection der Wöchnerinnen völlig analoge Erkrankung der Neugeborenen. Von den 33 Kindern, welche den 33 gestorbenen Wöchnerinnen angehörten, starben unter epidemischen Einflüssen und meist innerhalb der ersten Tage nach der Geburt 20. Von den 47 Kindern, welche den 47 erkrankten aber genesenen Wöchnerinnen angehörten, starben 12 unter denselben Einflüssen. Die Kinder starben an acuter Blutdissolution, entzündlich-septischen Processen und an Atrophie. Was die ätiologischen Verhältnisse anbetrifft, so prüft Verf. mit grosser Sorgfalt die localen Einflüsse, die Möglichkeit der Infection durch Leichengift (*Semmelweiss*) und die Disposition zur Erkrankung aus der Dauer der Geburt. Diese Prüfung gründet sich auf eine sehr genaue und in alle Details eingehende Statistik und ergiebt als Resultat: Es hat ein grosser Unterschied in der Erkrankungszahl zwischen den Zahlenden und Nichtzahlenden zu Ungunsten der Letzteren stattgefunden. Da die Zahlenden meist erst kurz vor der Niederkunft die Anstalt betreten, die Nichtzahlenden dagegen sich kürzere oder längere Zeit als Schwangere in der Anstalt aufhalten, so erhöht wahrscheinlich der Aufenthalt vor der Niederkunft die Disposition zur Puerperalerkrankung nicht unbedeutend, und es ist besonders die erste Woche des Aufenthaltes als gefährlich zu bezeichnen, da sich die Disposition zur Erkrankung nicht mit der Dauer des Aufenthaltes steigerte, sondern später eine Abstumpfung bei den Schwangeren eintrat. Von der Richtigkeit der *Semmelweiss*'schen Theorie hat sich Verf. nicht überzeugen können, ebensowenig ist es ihm bewiesen, dass die Dauer der Geburt auf Erhöhung der Krankheitsdisposition einen grossen Einfluss hat.

Pathologisch-anatomischer Theil.

Das Puerperalfieber.

A. Puerperalfieber der Mütter.

Der Uterus ist als das constant erkrankte Organ erkannt worden. Die Affection der Innenwand des Uterus war das Constante für alle Formen des Puerperalfiebers. Je nach der Ausbreitung und Fortpflanzung, welche die Erkrankung von diesem Ausgangspunkte, sei es länge der Schleimhaut der Tuben, oder durch die Blut- oder endlich durch die Lymphgefässe nimmt, ergeben sich nach *Buhl* drei Formen des Fiebers.

Erste Form. Puerperale Peritonitis ohne Pyaemie. Der Process steigt durch den Canal einer, seltener beider Tuben in die Peritonäalhöhle; es entsteht eine auf die befallene Seite beschränkte oder allgemeine Peritonitis, welche ohne die Spuren einer allgemeinen Infection den Charakter eines reinen Localprocesses an sich trägt. Diese Form ist die häufigste unter nicht-epidemischen Verhältnissen, kommt zur Zeit einer Epidemie als reine und selbstständige Form sehr selten vor (ist auch in der Münchener Epidemie nicht vorgekommen) und ist die am Wenigsten gefährliche.

Zweite Form. Pyaemie ohne Peritonitis. Hier hat man es einestheils mit den allgemeinen Erscheinungen in Folge der Resorption jauchig-fauliger Stoffe von der Innenfläche des Uterus durch die Venen zu thun, anderntheils sieht man nicht blos die normalen Blutgerinnsel, sondern eiterhaltige und jauchig zerfliessende, nicht sequestrirte Pfröpfe in den Venen der Uteruswand, besonders der Placentarstelle entstehen, und nicht nur hier, sondern auch in den Venen des einen oder anderen Plexus pampiniformis, der V. cava inf., selbst der einen oder anderen Nieren- oder Schenkelvene, sogar in den Herzhöhlen. Die Venenwand geräth dabei in Entzündung und ist es deshalb verständlich, diese Form auch „puerperale Pyaemie mit Phlebitis“ (Metrophlebitis u. s. w.) zu nennen. Von da aus erzeugen sich häufig genug embolische Entzündungen, Vereiterungen und Verschorfungen in den Lungen, in der constant vergrösserten Milz, den Nieren, in den Augen, im Gehirne u. s. w. Charakteristisch und für die klinische Diagnostik von Bedeutung ist, dass diese Form, wenn sie rein ist, ohne Peritonitis abläuft und nur höchst selten eine Combination mit einer oder der anderen Form eingeht. Die Pyaemie ohne Peritonitis ist gefährlicher und tödtet häufiger als die einfache Peritonitis, kommt sporadisch vor wie diese, häufiger aber unter dem Einflusse von Puerperalepidemieen. Bei der diesmaligen Epidemie kam sie unter 39 Verstorbenen, deren Leichen untersucht wurden, nur vier Mal vor.

Dritte Form. Puerperale Pyaemie mit Peritonitis oder Pyaemie mit Lymphangitis. Die Peritonitis ist hier constant, die Venen führen dünnflüssiges, missfarbiges Blut, und statt der Venen (wie oben) bilden hier die Lymphgefässe die Bahnen für die Resorption, und sowohl die Lymphgefässe und das dieselben und die Blutgefässe umhüllende Bindegewebe enthalten gelbe Gerinnsel, Eiter und Jauche. Es ist aber nicht zu verkennen, dass neben dieser Fortpflanzung der Krankheit von Organ zu Organ auch eine allgemeine Infection durch Aufnahme der giftigen Stoffe in's Blut entweder unmittelbar vom Uterus aus, oder mittelbar von der inficirten Lymphe her sich ausbildet. Diese Form ist die bösartigste und die häufigste bei Epidemieen von Puerperalfiebern und kam während der betreffenden Epidemie unter 39 Fällen 35 Mal vor. Verf. giebt nun die Geschichte von der Entwickelung der Krankheit, schildert zuerst die Veränderungen am Uterus, sodann die Weiterwanderung der Krankheit in den Lymphgefässen längs des subperitonäalen Bindegewebes, sodann die Peritonitis als die nächste und bedeutungsreichste Folge der subperitonäalen Lymphangitis, endlich die Veränderungen an den einzelnen Organen in der Bauch- und Brusthöhle. Diese Veränderungen sind erzeugt theils durch die Peritonitis, theils durch die Austreibung der Infection in den Lymphgefässbahnen des sub- oder retroperitonäalen Bindegewebes bis hinauf in das die Brustaorta umgebende Bindegewebe und längs der Intercostal- und Bronchialarterien zur Pleura gegen die Lungenwurzeln und gegen das Herz.

B. Puerperale Infection der Neugeborenen.

Die Erkrankung des Kindes zeigte sich in einem Abhängigkeitsverhältnisse nicht unmittelbar von der epidemischen Ursache, sondern von der Erkrankung der Mütter. 38 der verstorbenen Kinder stammten nämlich von entschieden kranken Müttern und kamen schon krank oder todt zur Welt; bei 18 dieser 38 genasen die Mütter, 20 starben. Hieraus resultirt, dass die Mütter schon vor dieser Niederkunft inficirt waren, sonst hätte die Infection nicht von der Schwangeren auf das Kind übertragen werden können, und war zur Infection nicht gerade die wunde Oberfläche des Uterus nothwendig. Es stellte sich ferner heraus, dass die Sterblichkeit der Kinder grösser war als die der Mütter, dass je heftiger die Mutter erkrankte, um so grösser auch die Lebensgefahr für das Kind war, dass aber bei leicht erkrankten Müttern das Kind der Lebensgefahr keineswegs überhoben war, ja man konnte sogar die Vermuthung nicht unterdrücken, dass die Kinder inficirt werden könnten, ohne dass ihre Mütter ausgesprochene Erscheinung von Infection an sich trugen.

Je nach dem Zeitraume, in dem die Neugeborenen starben, stellten sich so bedeutende Verschiedenheiten in dem Befunde

heraus, dass es Verf. am passendsten hielt, die Fälle in drei Reihen zu sondern.

Erste Reihe. Die Kinder sind unter dem Einflusse der puerperalen Infection todt geboren oder haben höchstens einige Athemzüge gemacht. Die Leichen tragen die Zeichen der raschesten Fäulniss an sich. Ausgeprägte Localerscheinungen waren nicht vorhanden, nur folgende Veränderung war allen gemeinsam: eine sulzig-seröse Infiltration im Bindegewebe um die in der Bauchhöhle verlaufenden, im Uebrigen aber unveränderten Nabelgefässe, welche von da aus sich mehr oder weniger weit im subperitonäalen Bindegewebe, weniger längs der Nabelvene gegen die Leberpforte, als vielmehr längs der Nabelarterien bis auf die Wirbelsäule und von hier längs der Aorta bis in das Bindegewebe des Madiastinum ausbreitete, ferner längs der von der Aorta abgehenden Aeste, namentlich längs des die Leberarterien umhüllenden *Glisson*'schen Bindegewebes bis zu deren dritten bis fünften Verästelung in's Leberparenchym vordrang, auch wohl durch das Gekröse gegen die Darmwindungen.

Zweite Reihe. Die Charaktere dieser Reihe sind am schärfsten bei denjenigen Kindern ausgeprägt, welche am zweiten Tage (am Tage der stärksten Mortalität) starben. Der Körper war in der Regel mit sehr umfänglichen Todtenflecken versehen. Blutergüsse am und im Kopfe nicht selten, das Gehirn zeigte in der Regel Blutreichthum und dadurch graurötbliche Färbung des Markes. Die wichtigsten und die Krankheitsform charakterisirenden Veränderungen sah man im Bereiche der Respirationsorgane, nämlich eine eigenthümliche Infiltration in's Lungenparenchym. Die infiltrirten Theile waren vollkommen luftleer und von sehr grossem Blutgehalte. Die kranken Theile fühlten sich dicht, derb, compact an, waren sehr brüchig, zuweilen ausserordentlich weich. Von der Schnittfläche quoll eine schmierige missfarbige bräunlichrothe Flüssigkeit herab; welche den vollen Anschein blutiger Jauche hatte, Fäulnissgeruch darbot und mikroskopisch neben wohl erhaltenen Blutkörpern dem grössten Theile nach aus Molecülen, Körnerzellen und Resten von zerstörten Blutkörpern und Zellen, namentlich in Zerfall begriffenen Primitivzellen (Eiterkörpern) bestand. Der Pleuraüberzug fühlte sich klebrig an und war dies durch ein aufliegendes, fadenziehendes, blutigseröses Exsudat erzeugt. Das Mikroskop erkannte darin ebenfalls Molecüle, Körnerzellen, Blutkörper- und Zellenreste. Die Pleuramembran war gequollen und sehr brüchig, zuweilen leicht von der Lunge ablösbar. Dabei war sie im Allgemeinen trübe durch eine Beimischung von Grau und Gelb, welche Farben in Streifen und Netzen aufgetragen der Lungenoberfläche ein gitterartiges Ansehen gaben. Die Unterleibsorgane zeigten keine besonderen Veränderungen, nur die Nieren

verdienen des fast constanten und beträchtlichen Harnsäureinfarctes wegen hervorgehoben zu werden. Verf. vergleicht nun die Infection der Neugeborenen mit der dritten Form puerperaler Erkrankung der Mütter, sucht ihre Identität zu beweisen und schlägt für die bisher beschriebenen Formen von puerperaler Infection der Kinder den Namen „Pyämie mit Lymphangitis" vor, um auf diese Art schon durch die Benennung ihre wesentliche Gleichheit mit der ebenso bezeichneten Form von Puerperalfieber kenntlich zu machen.

Dritte Reihe betrifft Kinder, welche den zweiten Tag überlebten, und deren Körper je nachdem der Tod am 7., 12., 14., 15. bis zum 26. Tage eingetreten war, einen Gewichtsverlust von resp. circa $^3/_4$ Pfund, 1, $1^1/_2$, $1^3/_4$ bis $2^7/_8$ Pfund erlitten hat. Insofern keine sonstigen den Tod zunächst erklärenden Veränderungen vorliegen, fasst *Buhl* diese so bedeutende Abmagerung als Todesursache auf und macht daraus eine besondere Form von puerperaler Infectionskrankheit: „die Atrophie". Die jüngere Hälfte der Kinder zeigte ikterische Hautfarbe und gelblich gefärbte Flüssigkeiten und Organe, die älteren Kinder zeigten Runzelung, Blässe und unbestimmte lederähnliche Färbung. Auch Induratio telae cellulosae, Eiterpusteln und leicht ödematische Schwellung am Gesicht kamen vor. Der wichtigste Befund liegt im Nabel und dessen Gefässen. Die Nabelschnur ist fast ohne Ausnahme abgefallen, am Nabel und dessen Gefässen waren entschieden krankhafte Veränderungen zu sehen. Die Bauchwand zeigte eine Oeffnung, welche in einen weiteren Raum führte, dessen Wände geschwürsähnlich sich verhielten, und mit bräunlichen, leicht blutenden Granulationen oder längeren feinen Zöttchen besetzt waren. In diesen Raum mündeten wie in eine Cloake die Nabelgefässe vom Bauche her offen ein. Er enthielt eiterähnliche oder jauchig-schmierige Masse von faulem Geruche. Es ist kein Zweifel, dass die Cloake durch brandige Zerstörung des Bindegewebes entstanden ist, welches die Enden der Nabelgefässe am Nabelringe befestigt. Die Vena umbilicalis enthielt mehrmals einen adhärenten Pfropf. Die Innenwand des Gefässes war stets missfarbig, schmutzig, braunroth, zuweilen zu einem morschen, gelben nekrotischen Schorfe umgeändert. Auch die Arteriae umbilicales nahmen an den Veränderungen Theil. Das Lumen derselben war sodann mit einem adhärenten Pfropfe erfüllt und die Nekrose der Intima ein beinahe constanter Befund. Es ist kein Zweifel, dass die giftige Entzündung vom Nabel aus sich über Arterien- und Venenwand fortsetzte und eine Phlebitis und Arteritis umbilicalis hervorbrachte. Im Gegensatze zur zweiten Reihe findet bei dieser Reihe von puerperalen Krankheitsformen des Neugeborenen das Umgehen der Respirationsorgane, vielmehr die Localisirung der krankhaften Vorgänge im Bereiche

des Unterleibes statt. Der Befund an den Respirationsorganen war ein unbedeutender, dagegen zeigte sich öfter Peritonitis, oder eiteriges Infiltrat subperitonäal vom Nabel ausgehend, ohne dass sich Peritonitis entwickelt hatte, ein anderes Mal mehr seröses Infiltrat, zuweilen endlich Oedem des *Glisson*'schen Bindegewebes, des Mesenterium und der Darmwand. Alle Formen von Peritonitis hatten das Gemeinschaftliche und Constante, dass neben dem Exsudate auf die freie Peritonäalfläche das subseröse Bindegewebe und nicht nur im Umkreise des Nabels, sondern von da auch nach den Seiten und zur Wirbelsäule, ferner im ganzen Gekröse und in der Darmwand, mehr oder weniger auch das *Glisson*'sche Bindegewebe trübserös infiltrirt war, welche Trübung durch die Beimengung von Eiterkörpern und Molecülen erzeugt war. In diesem Bindegewebe sah man ferner, was man in den Fällen der früheren Reihen mit höchster Wahrscheinlichkeit vermuthete, in unzweifelhafter Weise: isolirte oder dichtgedrängte eitergefüllte Lymphgefässnetze, ja in einigen Fällen war es in Folge der ganz dichtgedrängten Lagerung desselben gleichsam bis zur exquisiten Eiterinfiltration gediehen. Nachdem nun Verf. noch den Befund im Darmkanal, der Leber, der Milz, dem Circulationsapparate, den Nieren, der Schädel- und Rückgrathöhle u. s. w. beschrieben hat, rechtfertigt er die Bezeichnung dieser Reihe als: Pyaemie mit Omphalitis oder mit Phlebitis und Arteritis und stellt sie mit der zweiten Form des Puerperalfiebers der Mütter in Analogie. Schliesslich vergleicht er noch einmal die einzelnen Formen der puerperalen Erkrankungen der Mütter mit denen der Kinder und kommt zu dem Resultat: Die puerperale Erkrankung der Mütter und ihrer Kinder stellt sich in allen Formen als eine wesentlich gleiche dar, sie sind sämmtlich Blutvergiftungen, Pyämieen, deren anatomische Kennzeichen in Lymphangitis bestehen.

Diese Arbeit über die puerperalen Erkrankungen der Mütter und Kinder bildet in ihrer monographischen Abrundung einen überaus werthvollen Beitrag zur Geschichte dieser Krankheit. Die Schilderung der Befunde ist mit seltener Anschaulichkeit gegeben und die Aneinanderreihung der Thatsachen, sowie ihre Beziehung zum Ausgangspunkte und zum Allgemeinbilde der Krankheit eine ebenso consequente als ungezwungene. Ganz vortrefflich aber ist die Vergleichung der einzelnen Formen der Erkrankungen bei Mutter und Kind und der Nachweis des Analogen zwischen ihnen. Es sei daher die lehrreiche Abhandlung dem Studium der Fachgenossen besonders empfohlen.

Zweite Hälfte der pathologisch-anatomischen Beobachtungen an Neugeborenen.

Dieser Theil beginnt mit einer statistischen Zusammenstellung des Gesammtmaterials (100 Fälle) und behandelt dasselbe nach folgenden Gruppen:

Erste Gruppe. Mechanische Todesarten: 27 Procent der Neugeborenen starben durch mechanische Geburtshindernisse, davon 11 in Folge der Verstopfung der Luftwege mittels fremdartiger Massen. Die Verstopfung ist meist durch Meconium herbeigeführt worden, welches nur auf dem Wege der instinctiven Einathmung in Utero in die Luftwege gelangt sein kann.

Zweite Gruppe. Tod durch angeborene Schwäche: 21 Procent der Neugeborenen. Mittleres Gewicht 4,14 Pfund. Das Gehirn zeigte unter allen Körperorganen die nicht vollendete Entwickelung am Deutlichsten. Blutungen in Form von Flecken, Punkten und Streifen in den verschiedensten Organen bewiesen, dass Gefässzerreissungen auch bei Kleinheit des Körpers und bei leichter Geburt theils aus Bluterkrankung oder Athmungsinsufficienz, theils auch ohne diese Vorgänge entstehen können.

Dritte Gruppe. Die acute Fettdegeneration der Neugeborenen. Mit diesem Namen will Verf. einen Complex von Erscheinungen und Veränderungen am Neugeborenen bezeichnen, welcher im höchsten Maasse unser Interesse in Anspruch zu nehmen würdig ist. Die betreffenden gewöhnlich gut genährten Kinder werden meistens asphyktisch geboren, entleeren alsbald Blut durch Diarrhoe oder Erbrechen, werden nach 3—6 Tagen ikterisch. Durchschnittlich am fünften Tage tritt eine nicht zu stillende Blutung aus dem Nabel ein, auch Extravasate auf den Schleimhäuten, sowie Purpura in der Haut mit und ohne Anasarca werden beobachtet. Viele sterben blausüchtig schon in einigen Stunden, die Meisten überleben wenigstens die zweite Woche. Je länger aber ihr Leben dauert, um so blutärmer werden sie und um so mehr ikterisch. Da Verf. viele derartige Leichen von Neugeborenen untersucht hat (hier zählen nur drei Fälle), so ist er im Stande, uns ein geschlossenes Bild des constanten Befundes zu geben und zieht aus demselben den Schluss, dass man es hier mit einer über den ganzen Körper verbreiteten allgemeinen Ernährungsstörung zu thun hat, welche offenbar angeboren und in den letzten Tagen vor der Geburt erworben ist. Diese Ernährungsstörung ist eine äusserst acute und stellt sich in den einzelnen Organen — vor Allem in Herz, Leber und Nieren, weniger in Lungen und Darm — als acute Zerlegung der Zellensäfte zu Fett und einem Albumen-Abkömmling, oder in geläufigerer Ausdrucksweise als eine parenchymatöse Entzündung und zwar als deren zweites Stadium, als acute Fettdegeneration dar.

Vierte Gruppe. Missbildungen, enthält Beschreibung von: Foetus in foetu (2 Fälle), Doppelkopf (Disprosopus), Uterus unicornis, Atresie aller Körperöffnungen, Mangel des Manubrium sterni, Fissur der oberen Bauchhaut, angeborener Hypertrophie der Zunge und der Nieren.

Fünfte Gruppe. Todtfaule Früchte.

Ein Anhang bespricht: *A.* abnorme Verhältnisse in einzelnen Organen, z. B. krankhafte Veränderungen in der Placenta, Cephalaematombildung schon vor der Geburt, Extrasavate in der Rückgratshöhle, einmal mit exquisit tetanischen Erscheinungen verbunden, Gummiknoten in der Leber, Kysten u. s. w. *B.* bringt uns der Anhang zum Abschied die dankenswerthen Resultate einer sehr mühsamen Arbeit, nämlich der Wägungen von Gehirn, Leber, Milz, Herz, Lungen, Thyreoidea, Thymus und Nieren.

Kristeller.

XXII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 25. Februar 1862.

Von Herrn *Seebohm* in Pyrmont (auswärtiges Mitglied) ist der Gesellschaft eine Missgeburt eingeschickt worden, die von einer rachitischen Person im siebenten Monate ihrer Schwangerschaft ohne Kunsthülfe in Fusslage geboren worden war. Kindesbewegungen sollten noch kurz vor der Geburt stattgefunden haben; doch zeigte das geborene Kind keine Spur des Lebens mehr.

Das Präparat war Herrn *Virchow* zur gefälligen Obduction übergeben worden und wurde von diesem demnächst als

Spina bifida occipitis, Hyperplasia cerebri mit Encephalocele und Hernia diaphragmatica

vorgelegt.

Ein in der unteren Hälfte ziemlich normal gebildetes Kind von der Grösse eines Siebenmonatskindes zeigte die auffallende Anomalie, dass der Kopf nach hinten übergebogen in dieser Stellung dergestalt fixirt war, dass das Hinterhaupt anscheinend mit den Lumbalwirbeln verwachsen war und die Kopfhaare bis ungefähr zwei Zoll vom After herabreichten. Erst nach Ablösung der Hautdecke zeigte sich, dass die Verschmelzung nicht so tief herabreichte, und dass, wenn man den Kopf stark nach vorn bog, ein Theil der verkümmerten Rückenfläche darunter erschien.

Der vordere Theil des Schädels war regelmässig gebildet, zeigte zwei Stirn- und Scheitelbeine; an letztere grenzte auf

jeder Seite eine schmale Knochenplatte, welche den auseinandergelegten Seitentheilen der Hinterhauptschuppe entsprach, indess nach hinten in eine grosse Blase überging. Da das Hinterhauptsbein als Wirbel aufgefasst werden muss, so lag also eine deutliche Spina bifida occipitis vor. Bei Eröffnung der Blase zeigte sich eine auffallende Verschiedenheit in der Entwickelung der Grosshirnhemisphären, fast die ganze Blase war von der linken Hirnhälfte erfüllt und hatte die rechte zu einem dünnen Lappen nach rechts hin comprimirt. Unmittelbar unter der Blase lag eine zweite kleinere von dieser getrennte, welche eine zusammengedrückte festere Masse enthielt, die sich als Cerebellum herausstellte und in der gewöhnlichen Weise mit dem Cerebrum zusammenhing. Legte man auch diese Blase zurück, so sah man in der Tiefe eine Spaltung des Rückgrats, in welcher jedoch fast nur Cauda equina enthalten war.

Die Wirbelkörper hatte Herr *Virchow* nicht weiter untersucht, um das Präparat nicht zu zerstückeln.

Die vergrösserte linke Hemisphäre bestand aus compacter Hirnsubstanz und die Ventrikel waren nicht erheblich erweitert, so dass also kein Hydrocephalus; sondern eine wirkliche Hyperplasia des Gehirns vorlag und die Anomalie als Encephalocele aufgefasst werden muss. Herr *Virchow* fand diesen Befund deshalb interessant, da so gleichmässige Entwickelungen einer ganzen Hemisphäre sehr selten vorkommen und Hirnbrüche gewöhnlich nur kleinere Partien des Gehirnes betreffen. Uebrigens erkläre diese massenhafte Wucherung einerseits die Nichtschliessung des Hinterhauptes, andererseits die Compression der rechten Hemisphäre.

Eine zweite Anomalie fand sich im Innern des Kindes, nämlich eine Hernia diaphragmatica. Bei Eröffnung der Brust fand sich links vom Herzen das ganze Cavum thoracis mit Intestinis erfüllt, welche die linke Lunge vollständig comprimirt hatten. Die Intestina (Magen, Colon, Duodenum) lagen indess nicht frei, sondern waren mit einer feinen aus dem Diaphragma sich hervorstülpenden Membran als Bruchsack überzogen. Die Leber war etwas nach rechts dislocirt, unter ihr lagen nur wenig Darmschlingen; die übrigen Theile waren normal entwickelt.

Herr *Martin* legte hierauf der Gesellschaft das Präparat eines neugeborenen Knaben mit Hernia diaphragmatica aus der geburtshülflichen Poliklinik vor und gab über dessen Geburt folgende Notizen.

Julie Sch., eine 27 Jahre alte Mehrgebärende, welche wiederholt leicht und glücklich geboren hatte, behauptet, die Menstruation am 20. Juni 1861 zuletzt bemerkt zu haben. Die Fruchtbewegungen sollen sehr schwach gewesen sein; wann dieselben aufgetreten, weiss sie nicht genau anzugeben. In den ersten Tagen des December 1861 soll ein ziemlich heftiger, drei Tage langer Blutfluss aus den Genitalien stattgefunden, und in den letzten Wochen grosse Appetitlosigkeit mit bitterem Geschmacke und Stuhlverstopfung zugegen gewesen sein. Die Kreissende erschien blass; die Wehen, welche am 15. Februar 1862 früh 1 Uhr eintraten, wurden, nachdem der Muttermund rasch erweitert war, schwach und trieben den in erster Schädelstellung hinter dem Beckenausgange stehenden Kopf nicht hervor, so dass eine Dosis Secale cornutum gereicht wurde. Bald darauf ($4^1/_4$ Uhr früh) kam der scheintodte, mittelmässig genährte Knabe zu Tage. Die Pulsation der Nabelschnur hörte sogleich auf und die anhaltend fortgesetzten Belebungsversuche, wie Besprengen mit frischem Wasser, Reibungen des Körpers, insbesondere der Hände und Füsse, Einblasen von Luft in den Mund u. s. w. veranlassten nur einige wenige Respirationen, denen unter Zuckungen der unteren Extremitäten der Tod folgte. — Die Placenta war klein, die Nabelschnur etwa 16″ lang, der Eihautriss fand sich nahe am Rande des Mutterkuchens.

Der vollständig ausgetragene, $19^1/_2$″ lange Knabe ist äusserlich vollkommen wohlgebildet. Bei der Section[1]) wurde am Gehirn nichts Abnormes, eine geringe Hyperämie der Hirnhäute ausgenommen, vorgefunden.

Bei der Eröffnung der Brusthöhle findet sich das Herz im Herzbeutel beträchtlich nach rechts gedrängt mit der Spitze etwa in der Höhe der vierten Rippe. Die rechte Lunge ist

1) Der Sectionsbefund ist von dem ersten Assistenzarzte des königl. klinischen Instituts für Geburtshülfe, Dr. *Gusserow*, aufgezeichnet.

wohlgebildet, die linke dagegen nur als kleines Rudiment vorhanden, unter dem Sterno-clavicular-Gelenk liegend. Der übrige Raum der linken Thoraxhälfte wird von einem mächtigen Convolute von Dünndarmschlingen ausgefüllt, die bis zur ersten Rippe hinaufragen. Sie sind sämmtlich von einer dünnen serösen Membran bedeckt, dem serösen Ueberzuge des linksseitig ganz fehlenden Diaphragmas entsprechend. Während das Zwerchfell rechterseits vollständig normal gebildet ist, verliert es nach links hinübergehend immer mehr seine muskulöse Beschaffenheit und besteht hier nur noch aus zwei mit einander verklebten serösen Platten, dem Pleura- und Peritonäalüberzuge.

In der linken Brusthöhle liegt nun der Magen und zwar in der Weise, dass die grosse Curvatur nach oben gekehrt ist, den Herzbeutel berührend, die kleine nach unten sieht. Hinter dem Magen unmittelbar auf der Wirbelsäule, ungefähr auf dem sechsten Brustwirbel, liegt die Milz. Ausserdem liegt das Duodenum mit den ganzen Dünndärmen in der linken Thoraxhälfte und zwar so, dass das Coecum mit dem Processus vermiformis an der Stelle sich findet, wo normal die Milz ist. Von hier aus verläuft das gesammte Colon in unregelmässigen Windungen in der linken Bauchseite, bis es in das Rectum übergeht. Die ganze rechte Hälfte ist frei und wird zum grossen Theile von der bedeutend vergrösserten Leber eingenommen, welche den Rippenrand rechts um 2″ überragt und auf dem Peritonäalüberzuge zahlreiche narbige Einziehungen und Trübungen zeigt. Der rechte Leberlappen ist 3″ breit, der linke 1¼″. Der seröse Ueberzug des Zwerchfells geht vom Ligam. suspensor. hepatis über einen tiefen Einschnitt der Leber, der den rechten Lappen vom linken scheidet, als etwa ½″ lange Brücke hinüber. Der linke Leberlappen selbst ragt noch etwa ½″ hoch, eigenthümlich zapfenförmig gebildet, in die linke Brusthöhle hinein. Die Vena umbilicalis verläuft, ehe sie sich in die Leibersubstanz einsenkt, einige Linien in einem Sulcus auf der convexen Oberfläche der Leber. Die Nieren liegen mit ihren unteren Rändern im grossen Becken. Sonst sind keine Abweichungen vom Normalen wahrzunehmen.

Anmerkung. In der vom Geh. Rath *Martin* geleiteten geburtshülflichen Poliklinik zu Berlin wurde darauf ein Fall von Hernia

diaphragmatis mit Hemicephalie beobachtet und von dem Praktikanten Herrn Dr. *Hausmann* Folgendes darüber aufgezeichnet.

Eine bis dahin gesunde Primipara von 28 Jahren bemerkte im achten Monate am 9. April d. J., Wehen und Abends 9 Uhr einen plötzlichen Abfluss sehr vielen Fruchtwassers und einiger Blutcoagula. In dem völlig erweiterten Muttermunde lag die unebene Knochenfläche der Basis cranii, an welche sich nach hinten die Processus spinosi der Rückenwirbel anzureihen schienen, während aussen am Unterleibe der Kreissenden links kleine Theile, rechts der Steiss gefühlt und die Herztöne gehört wurden. Bei Lagerung der Kreissenden auf der rechten Seite wurde durch die Wehen das Kind um 11½ Uhr Nachts todt ausgestossen. Die Nachgeburt trat bei Druck auf den Mutterkörper zu Tage, und zeigte ausser einigen Gerinnseln am Rande keinerlei Abnormität. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Das todtgeborene Mädchen wog 2 Pfund 24 Loth, war 12″ lang, die Haut reichlich mit Käseschleim bedeckt; dasselbe zeigte folgende Anomalien. Von den Knochen der Schädeldecke fehlt der Stirntheil des Stirnbeines, von der Hinterhauptsschuppe ist nur eine dünne Leiste vorhanden. Auf dem Schädelgrunde sieht man vorn den Augentheil des Stirnbeines, an welchen sich der verkümmerte kleine und dann der normale grosse Keilbeinflügel und das Felsenbein anreihen. Der Keilbeinkörper ist von dem Grundtheile des Hinterhauptbeines durch eine harte knorpelige Masse getrennt, liegt aber, was bei einem Längendurchschnitte der Basis cranii und der Wirbelsäule besonders deutlich hervortritt, mit ihm in einer Ebene. Die hinteren Bogenhälften des ersten Halswirbels sind 1½″ von einander entfernt, die des zweiten traten einander schon um etwas näher und die des letzten Halswirbels sind nur um 2—3‴ von einander getrennt; vom ersten Rückenwirbel an weicht das Rückgrat von der Norm nicht ab. Die Körper der oberen Halswirbel sind breiter und ziemlich stark nach vorn gebogen, die unteren Hals- und die ersten Rückenwirbel haben eine etwas geringere Biegung nach hinten.

Die Augen sind grösser, ragen bedeutend hervor, der Sehnerv ist innerhalb der Augenhöhle vollständig vorhanden. Die Stirnlappen des Hirns sind nur von der Gefässhaut bedeckt, in eine schmutzig braunrothe Masse verwandelt, an der einzelne Theile der convexen Fläche eben so wenig wie Windungen zu erkennen sind. An der Basis sieht man den peripherischen Theil des Riechstreifens und Sehnerven. Die Scheitel- und Hinterhauptslappen des Grosshirns sowie der Hirnstock fehlen ganz. Das Rückenmark bildet am Halse einen dünnen, fadenförmigen Strang, mit dem ein Theil der hervortretenden Nervenfasern noch verbunden ist; unterhalb desselben ist keine sichtbare Formveränderung vorhanden, dagegen zeigt sich bei Eröffnung des Rückgratkanales der ganze Raum zwischen Dornfortsätzen und

dem hinteren Theile der harten Haut mit schwarzem, geronnenem Blute gefüllt.

In der rechten Pleurahöhle befinden sich etwa 20 Tropfen einer klaren gelblichen Flüssigkeit, die rechte Lunge ist 1″ lang, an der Basis ½″ breit und liegt dicht neben der Wirbelsäule. An ihrer Spitze wird sie zum Theil von der Thymusdrüse verdeckt, nach links von dem Herzen, welches mit dem vorderen Mittelfelle in die rechte Pleurahöhle so hineingedrängt ist, dass es theils unter, theils rechts vom Brustbeine gelegen ist. Im Uebrigen entspricht letzteres durchaus seinem normalen Verhalten. Der linke Pleurasack zeigt einen totalen Mangel des sehnigen Theiles des Zwerchfelles, während dessen muskulöser Theil auch nur aus einzelnen Bündeln, welche die linksseitigen Rippenknorpel mit der rechten Zwerchfellshälfte verbinden, besteht. In derselben Ausdehnung fehlt Brust- und Bauchfell. Die linke Lunge liegt in der linken Pleurahöhle vor dem zweiten bis fünften Rückenwirbelkörper. Der gegen das vordere Mittelfell gelegene Theil der linken Brusthöhle ist von der Leber eingenommen, welche aus dem rechten Hypochondrium schräg aufsteigend ihren linken Lappen durch die Oeffnung im Zwerchfelle in dieselbe hinaufschickt. Unter letzterem liegt der Magen, die grosse Curvatur nach oben und links gewendet, rechtwinkelig zur Speiseröhre, mit der Milz durch ein starkes Band verbunden. Das Pancreas, unter dem Magen gelegen, ragt mit seinem Kopfe über die kleine Curvatur hinweg. Unter und zum Theil neben dem unteren Rande des linken Leberlappens liegt die Milz, aus fünf Lappen bestehend, deren oberster von den übrigen fast ganz getrennt ist. Die Länge der ganzen Leber beträgt 4¼″, die des linken Lappens 1¾″, die Furche, welche beide Lappen trennt, ist 6‴ tief und in ihr verläuft ein dünner muskulöser Strang, der sich an die vorhandenen Bündel der linken Zwerchfellshälfte ansetzt. Der rechte Leberlappen liegt mit seinem stumpfen oberen Rande unter der rechten Zwerchfellshälfte, reicht jedoch mit seinem unteren scharfen Rande fast bis an den vorderen oberen Darmbeinstachel. Die Nabelvene verläuft 2‴ oberhalb des unteren scharfen Randes des rechten Leberlappens in einer fast 1″ langen Furche zur Pfortader hin. Die Gallenblase ist stark gefüllt, überragt den Leberrand um 3—4‴ und ist mit dem Mesenterium der Dünndärme durch viele, schwer trennbare Bindegewebszüge verwachsen. Die vom Magen abgehenden Dünndarmschlingen liegen in der linken Brusthöhle, theils unter, theils neben dem unteren Rande des linken Leberlappens, sind intensiv geröthet und enthalten eine gelbliche schmierige Masse; der grössere, eben so stark geröthete Theil des Dünndarmes liegt in der Bauchhöhle. Der Blinddarm, der wurmförmige Fortsatz und der Anfang des Dickdarmes befindet sich ebenfalls noch in der linken

Brusthöhle, der übrige Theil desselben in der Regio iliaca sinistra; er ist normal gefärbt, enthält reichlich Meconium und bietet endlich unter einander mehrere Adhäsionen dar. Nieren, Blase, Gebärmutter zeigen nichts Abnormes. —

Anschliessend an die beiden vorgelegten Präparate berichtete Herr *Wegscheider* über einen vor längerer Zeit von ihm beobachteten, nicht angeborenen, sondern erworbenen Zwerchfellbruch. Ein dreijähriges Kind erkrankte nach einem gereichten Brechmittel sehr bedenklich und starb. Bei der Section fand sich, dass die Milz und der halbe Magen durch eine Ruptur des Zwerchfells in die Brusthöhle getreten waren.

Herr *Virchow* zeigte

ein neugeborenes Kind mit einer mehr als faustgrossen Sacralgeschwulst.

Der Tumor sass in der Gesässgegend, begann hinter dem Anus und dem Mastdarme und reichte nach hinten bis vor das Kreuzbein, so dass das Os coccygis durch die starke Entwickelung der Geschwulst nach hinten und oben gebogen war. Das Kreuzbein lag vollständig frei hinter der Geschwulst ohne eine directe Verbindung mit derselben, auch ging letztere nur wenig in die Höhe, so dass der innere Beckenraum vollständig frei blieb.

Was das Aussehen der Geschwulst betrifft, so zeigte sie unter einer normalen, wenn auch verdünnten Hautbedeckung ein höckeriges, aus Lappen gebildetes Gefüge, in welchem sich einige markige Stellen auszeichneten. Nach der gewöhnlichen Terminologie würde es ein Hygroma cysticum sein, denn die meisten Theile erschienen feinblasig, an mehreren liegen grössere mit klarer Flüssigkeit gefüllte Höhlen.

Anschliessend an dieses Präparat nahm Herr *Virchow* Gelegenheit, des Interesses zu erwähnen, welches die Sacralgeschwülste in letzterer Zeit namentlich durch *Luschka*'s Entdeckung der Steissdrüse erregt hätten. In einer früheren Sitzung der Gesellschaft habe er eine ihm von Herrn *Körte* übergebene Geschwulst gezeigt, die sich als Foetus in foetu erwiesen habe; später, vor etwa vier Jahren, habe er ein Präparat vorgelegt, aus dem ersichtlich war, dass die Sacralgeschwulst mit dem Rückenmarke zusammenhing und als

hyperplastische Entwickelung desselben aufzufassen war (vergl. Verhandlungen d. Ges. f. Geburtsh., X., S. 68). Die vorliegende Geschwulst sei weder das eine noch das andere, sondern eine colossale Wucherung der Steissdrüse. Nicht nur die isolirte Lagerung, sondern die ganze Structur spräche dafür: drüsiger, blasiger Bau, zellige Theile, wie sie sich in Steissdrüse, Hypophysis, Nebennieren u. s. w. finden. Auffallend seien nur die Züge quergestreifter Muskelfasern, welche bis jetzt in der Steissdrüse noch nicht nachgewiesen seien (glatte, durch *Krause* jun. in Göttingen beschrieben) und einzelne weiche zusammenhängende Massen, die er am ehesten der Körnerschicht der Retina vergleichen möchte. An manchen Stellen fänden sich festere Klumpen, fibröse Massen, die bis zur Verknorpelung übergehen und mit Perichondrium überzogen seien. Abgesehen davon, deute aber Alles darauf, dass die Geschwulst lediglich aus der Steissdrüse hervorgehe.

Man müsse also mindestens drei verschiedene Arten von Sacralgeschwülsten unterscheiden und da, so viel ihm bekannt sei, die Exstirpation mit Glück gemacht sei und dieser Erfolg leicht zu ferneren operativen Eingriffen verlocken könne, so sei es durchaus nothwendig, die differentielle Diagnostik dieser verschiedenen Arten recht genau festzustellen.

Man werde z. B. bei ausgesprochener Hyperplasia des Rückenmarkes als Hydrorrhachis eine Operation sehr überlegen müssen, während in anderen Fällen, z. B. dem vorliegenden, ein operativer Eingriff möglicherweise den günstigsten Erfolg haben könne, da die Geschwulst mit keinem wesentlichen Organe der Nachbarschaft in innigem Zusammenhange gestanden habe.

Herr *H. Strassmann* hat drei Fälle von Sacralgeschwülsten beobachtet, die er als Kystenhygrome bezeichnet. In einem Falle habe sein Bruder die Punktion der Geschwulst gemacht und durch Injectionen von Jodlösung eine dauernde Heilung herbeigeführt.

Herr *Gurlt* möchte die Classificirung der Sacralgeschwülste nicht auf drei Arten beschränken. So glaube er z. B. nicht, dass die aus Kysten oder Sarcomen bestehenden Geschwülste, die keinen Zusammenhang mit dem Kreuzbeine zeigen, immer

aus Wucherung der Steissdrüse entstanden seien, sondern auch im Bindegewebe ihren Ausgangspunkt finden könnten.

Herr *Virchow* will dies durchaus nicht in Abrede stellen. Seine Absicht sei nur gewesen, der drohenden einheitlichen Auffassung aller Sacralgeschwülste entgegen zu treten; ein positives Urtheil darüber, ob eigentliche Cystosarcome in dieser Gegend vorkämen, sei zur Zeit noch nicht zu fällen, aber es sei ja möglich, dass sogar die von der Steissdrüse ausgehenden Wucherungen den verschiedensten Charakter haben könnten.

Von Herrn Dr. *Wietfeldt* in Celle ist der Gesellschaft eine Traubenmole eingeschickt worden, welche vom Secretär vorgelegt wurde.

Aus dem begleitenden Briefe geht hervor, dass dieselbe von einer 38jährigen Mehrgebärenden herstammt, welche wegen wiederholter Blutungen ärztliche Hülfe in Anspruch nahm. Obgleich Patientin nicht schwanger zu sein behauptete, ergab doch die Untersuchung eine Vergrösserung des Uterus und Auflockerung der Vaginalportion, so dass ein drohender Abortus (zweiter Monat) diagnosticirt wurde. Durch Ruhe und Arzneien wurde die Blutung beseitigt, wiederholte sich aber vier Wochen später und nach abermaliger Pause wieder und zwar in solchem Grade, dass Herr Dr. *Wietfeldt* wegen der starken Anämie mit bedrohlichen Erscheinungen die Einleitung des künstlichen Abortus unternahm. Er wählte dazu die Einspritzung von warmem und später kaltem Wasser in die Gebärmutterhöhle vermittels einer Canüle und darauf folgender Tamponade der Scheide. Innerlich Inf. secal. corn. mit Tr. aromatic. acid. Allmälig entwickelten sich kräftige Contractionen des Uterus; der Tampon wurde nach 27 Stunden entfernt, und es zeigte sich der Muttermund bereits so erweitert, dass ein Finger eindringen konnte. Wiederholte warme Douchen förderten die Eröffnung und bei späterer Untersuchung fühlte man eine weiche schwammige Masse langsam hindurchtreten, die unter Erbrechen, Convulsionen und sehr schmerzhaften Wehen allmälig vollständig in die Scheide getrieben, aus dieser nach Lösung einiger strangartigen Adhäsionen leicht entfernt und als Traubenmole erkannt wurde.

Patientin erholte sich bald und konnte das Bett am zehnten Tage verlassen; zu bemerken ist noch, dass ungefähr 14 Tage lang beide Brüste mit Milch erfüllt waren.

Herr *Kristeller* macht auf die starken Blutungen aufmerksam, welche die Entwickelung dieser Traubenmole begleiteten. In den Fällen, die er selbst beobachtet habe, seien ebenfalls immer starke Blutungen aufgetreten. Dies spreche gegen die Behauptung *Gierse*'s, dass die Traubenmole aus Wucherung der Chorionzotten ohne gleichzeitige Gefässentwickelung hervorgehe, auch habe er selbst in einem Falle eine deutliche Entwickelung einer Placenta neben der Mole gefunden.

Herr *Martin* sagt, dass *Gierse* nicht die Entwickelung der Gefässe überhaupt geleugnet, sondern nur behauptet habe, dass die Chorionzotten die Fötalgefässe nicht aufnähmen. Hierdurch sei die Entwickelung der Uterinalgefässe nicht ausgeschlossen und spräche schon die jederzeit sehr starke Entwickelung der Decidua so wie die Wucherung der Zotten von vornherein für eine starke Blutzufuhr.

Was das öftere Vorhandensein einer Placenta betreffe, so mache er darauf aufmerksam, dass er einige Male in einer normal entwickelten Placenta partielle Anhäufungen von Blasen gefunden habe, so dass also erwiesen sei, wie die Entartung auch erst nach Entwickelung der Placenta Platz greifen könne.

Herr *Virchow* bestätigt die Möglichkeit einer theilweisen hydatidösen Entartung der Placenta durch eigene Beobachtungen. Er habe ein Präparat in die Würzburger Sammlung eingereiht, an welchem der eine Theil der Placenta noch relativ normal, der andere hydatidös entartet war. Im Allgemeinen hänge die Ausdehnung der Entartung von dem Zeitpunkte ab, wo sie eintrete. Anfangs sei das ganze Ei mit Zotten bedeckt und von Placenta keine Spur; beginne die Entartung in diesem Stadium, so werden mehr oder minder alle Zotten daran Theil nehmen, trete sie erst nach dem ersten Monate auf, wo bereits der grösste Theil der Zotten in der Entwickelung zurückgeblieben sei, so werde die Hydatidenbildung natürlich nur partiell sein. Dieselbe Differenz spräche sich auch in der Gefässentwickelung aus. Bei Entartung in den

ersten Wochen atrophire der Fötus, könne also keine Gefässe in die Zotten senden, bei späterer Entartung dagegen seien die Gefässe schon vorgebildet. Einen solchen Fall habe *Gierse* vor sich gehabt, da er gerade eine von einem dichten Capillarnetze durchzogene Zotte abgebildet habe.

Was nun speciell die Blutungen betreffe, so seien diese bei frühzeitiger Hydatidenentwickelung nicht beträchtlich, wohl aber bei partieller. Ueber die Grösse der mütterlichen Gefässe an der Placentarstelle existire keine Beobachtung und er selbst könne nichts darüber sagen, wiewohl er einmal die Section einer Person gemacht habe, welche kurz nach einem Abortus mit Traubenmole gestorben war; theoretisch könne man wohl eine stärkere Entwickelung der mütterlichen Gefässe annehmen und ein Hineinwachsen der Zotten in die mütterlichen Gefässe werde wohl auch hier stattfinden, gesehen habe indess weder er, noch, so viel er wisse, ein Anderer jemals einen Uterus, in welchem eine Traubenmole sich noch in situ befand.

Sitzung vom 11. März 1862.

Herr *Langerhans* hat kürzlich einen durch Vereiterung und Durchbruch eines Nabelbruches bei einem Kinde entstandenen Vorfall der Därme beobachtet. Er reponirte dieselben und schloss die Bauchwunde durch die blutige Naht, doch starb das Kind bald darauf an einer Peritonitis.

Derselbe erzählt die Geschichte der Schwangerschaft einer Frau, welche in den ersten Monaten an wiederholten Gebärmutterblutungen litt, dann eine längere Zeit davon verschont blieb und die letzten neun Wochen vor ihrer Entbindung von einem lebenden Kinde, jedes Mal, sobald sie sich hinlegte, also namentlich in der Nacht, eine auffallende Menge Wasser verlor.

In der nächsten, zwei Jahre darauf folgenden Schwangerschaft zeigte sich derselbe Verlauf: Blutungen im dritten Monate und zuletzt sieben Wochen lang Wasserabgang, bis die Entbindung eintrat.

Achtzehn Monate darauf wurde die Frau abermals schwanger. Diesmal traten nur wiederholte Blutungen auf, der Wasserabgang blieb aus und die Frau gebar ein lebendes Kind.

Herr *Langerhans* glaubt, dass das abgeflossene Wasser wahres Fruchtwasser gewesen sei, denn die beträchtliche Menge desselben, sowie der Umstand, dass es nur im Liegen abgegangen sei, scheine für eine Ruptur der Eihäute zu sprechen, welche bei aufrechter Stellung der Frau vielleicht durch Compression von Seiten des Kindes geschlossen war. Bei der Untersuchung habe er einen tiefen seitlichen Einriss der Portio vaginalis gefunden, der möglicherweise den Grund der frühzeitigen Sprengung der Eihäute gelegt habe.

Herr *Martin* hält das abgeflossene Wasser nicht für wahres Fruchtwasser, sondern glaubt, dass dieser Fall sich den Beobachtungen der sogenannten Hydrorrhoea uteri gravidarum anschliesse. Dort träten allerdings nicht immer Blutungen auf, sondern der bisweilen mit Blut vermischte Wasserabfluss beginne selten schon in der achten oder zehnten Woche, häufiger im achten oder siebenten Monate und betrage oft einen Tassenkopf und mehr. In 13 Fällen, die er selbst beobachtet, seien bis auf zwei Fälle die Schwangerschaften immer vor der Zeit zu Ende gegangen, und mehrmals habe er eine Krankheit des Uterus nachweisen können, so in einem Falle eine feste Adhäsion der Placenta, in vier anderen eine Metritis parenchymatosa, die auch im Wochenbette auf's Neue exacerbirt sei. Er glaube, dass das Wasser von dem unteren Abschnitte der Gebärmutterhöhle abgesondert werde, wenn die beiden Blätter der Decidua nicht wie gewöhnlich innig mit einander verklebten, und fände diese Ansicht auch durch *Naegele* den Aelteren bestätigt, der eine Endometritis als Ursache der Hydrorrhoe angesehen habe.

Herr *Langerhans* stützt seine Ansicht auf den Umstand, dass das Wasser nur im Liegen abging und weist den von anderer Seite aufgeworfenen Zweifel, ob es nicht etwa Urin gewesen sei, wie in dem Falle von *Scanzoni* (Würzburger Zeitschrift, Bd. I., 1860, p. 95) durch die Genauigkeit und lange Dauer seiner Beobachtungen zurück, zumal er nie einen urinösen Geruch wahrgenommen habe.

Herr *L. Mayer* hat ähnlichen Ausfluss auch bei nicht schwangerem Uterus beobachtet. Gewöhnlich sondere der Cervicalkanal einen zähen Schleim ab, in einzelnen Fällen jedoch ergiesse sich aus ihm eine klare, dünne Flüssigkeit, die oft einen Fingerhut voll in kurzer Zeit betrage. Jetzt behandele er eine Frau, die jedes Mal in der Mitte zwischen ihren Regeln zwei bis drei Tage lang einen copiösen Wasserabfluss habe.

Herr *Martin* hält eine Verwechselung mit Urin schon deshalb nicht wahrscheinlich, weil das Secret bei Hydrorrhoe eiweisshaltig sei und die Wäsche steife. *Geil* habe in seiner unter *F. C. Naegele*'s Präsidio geschriebenen Dissertation: De Hydrorrhoea uteri gravidarum, Heidelbergae 1822, eine Zusammenstellung einer grossen Zahl von Beobachtungen gegeben. Seine Ansicht, dass das Wasser vom Uterus abgesondert werde, wurde durch die Fälle von Wasseransammlungen im Uterus bei geschlossenem Muttermunde (Hydrometra) unterstützt, aus denen die Fähigkeit der Gebärmutterhöhle in gewissen krankhaften Zuständen eine wässerige Flüssigkeit abzusondern ersichtlich sei.

Herr *Paasch* hat drei Fälle von Hydrorrhoe beobachtet, in allen drei Fällen sei aber die Schwangerschaft ohne Unterbrechung bis zu ihrem normalen Ende gelangt.

Herr *Kristeller* will nicht entscheiden, ob in vorliegendem Falle die abgehende Flüssigkeit Liq. Amnii oder Secret des Uterus gewesen; die Krankheit sei zwar bekannt, aber selten; häufiger dagegen treten Blutungen in der Schwangerschaft auf, ohne nothwendig dieselbe zu unterbrechen; ihm seien verschiedene Fälle bekannt, wo Frauen trotz Blutungen ihre Kinder ausgetragen hätten; mitunter finde man auch an der Placenta und den Eihäuten ausgetragener Kinder Spuren früherer Blutungen. Eine Ursprungsstelle des Wassers sei indess in der Debatte noch nicht berücksichtigt, dies sei zwischen Chorion und Amnion, wo sich z. B. öfters gallertartige Ausschwitzungen vorfänden, die eben durch ihre Consistenz bis zur Geburt am Platze blieben, während eine seröse Ausschwitzung, die an dieser Stelle wohl auch möglich wäre, als Hydrorrhoe erscheinen würde.

Herr *Martin* findet einen Hauptgrund gegen die Annahme, dass die in Rede stehende Flüssigkeit wahres Fruchtwasser gewesen sei, darin, dass der Abgang in einer Schwangerschaft sieben, in der anderen neun Wochen gedauert habe, ehe die Geburt eintrat. Wie stände es dann um die Methode der künstlichen Frühgeburt durch den Eihautstich, wenn der Operateur nicht darauf rechnen könne, die Geburt in einer verhältnissmässig kurzen Zeit eintreten zu sehen, wie es auch, so viel er wisse, stets der Fall gewesen sei.

Herr *Wegscheider* bestreitet, dass der Entleerung des Fruchtwassers die Geburt durchaus in so kurzer Zeit folgen müsse. Er habe in einem Falle das Fruchtwasser plötzlich abgehen sehen, auch Verkleinerung des Uterus dabei gefühlt und doch sei die Geburt eines lebenden Kindes erst fünf Wochen später erfolgt.

Eine gleiche Beobachtung berichtet Herr *G. Simon*, der nach dem Blasensprunge zu einer Entbindung gerufen, bei der Untersuchung deutlich den behaarten Schädel berührte und trotzdem das lebende Kind erst fünf Wochen später geboren werden sah.

Herr *Körte* erzählt die Geschichte der Schwangerschaft einer Frau, die im vierten Monate plötzlich Wasser und Blut verlor. Durch Ruhe wurde der drohende Abortus hintangehalten. Die Frau machte zwei Monate darauf eine Reise, verlor während derselben ab und zu Blut und einmal ein plattgedrücktes grösseres älteres Blutgerinnsel, kam aber zur rechten Zeit zur Entbindung, wobei sich eine deutliche Blase mit Blasensprung einstellte und ein lebendes Kind geboren wurde.

Herr *Martin* hält es für möglich, dass die erste Entleerung ein Zwillingsei betroffen habe.

Herr *Brandt* unterstützt diese Ansicht durch folgende Beobachtung: nach einem Abortus, bei dem nach Aussage der Hebamme das Ovum abgegangen war, habe er den Muttermund so weit geöffnet gefunden, dass er durch diesen vorsichtig eingehend ein zweites Ei im Uterus entdeckte.

Herr *Kristeller* wendet ein, dass diese Beobachtung nicht ganz überzeugend sei, da der stattgefundene Abortus

lediglich durch die Aussage der Hebamme constatirt sei. Er habe oft erfahren müssen, dass von diesen ein grösseres Blutcoagulum für ein Abortivei gehalten werde.

Auch Herr *C. Mayer* hält die Angaben der Hebammen in solchen Fällen nicht für zuverlässig. Was die Hydrorrhoea uteri gravidarum betreffe, so habe er diese in seiner Praxis häufig beobachtet und sei der Ansicht, dass die Quelle der Wasserabsonderung zwischen Chorion und Amnion liege; auch in dem *Langerhans*'schen Falle sei wahrscheinlich kein wahres Fruchtwasser abgeflossen, denn die Quantität der falschen Fruchtwasser sei oft bedeutend. So entsinne er sich z. B. eines Falles, wo eine Frau wiederholt bedeutend anschwoll und dann plötzlich, meistens in der Nacht, mehrere Tassenköpfe voll Wasser verlor, ohne dabei eine Störung ihrer Schwangerschaft oder Entbindung zu erleiden. Was indess die erwähnten Blutungen betreffe, so habe er diese nie beobachtet, könne sie indess aus dem unzweifelhaft stattfindenden Zustande der Congestion nach dem Uterus erklären. Diesen scheine übrigens auch *Naegele* vorauszusetzen, denn seine Therapie sei wesentlich antiphlogistisch, und diesem Beispiele folgend habe er (*M.*) ebenfalls kühlende und eröffnende Mittel gegeben und dabei auch in der Regel die Schwangerschaft zum normalen Ende geführt.

In Bezug auf den Eihautstich zur Erregung der künstlichen Frühgeburt glaube er indess, dass ein Unterschied sei, ob die Eihäute am untersten Punkte angestochen würden, wo das Fruchtwasser unbedingt vollständig abfliessen müsse, oder ob eine Ruptur derselben hoch oben im Fundus uteri stattfinde, wo doch denkbar sei, dass der Abfluss des Wassers durch Compression gehindert werde.

Die Beobachtungen seines Sohnes über Wasserergiessungen des nichtschwangeren Uterus könne er durch viele Beobachtungen bestätigen. Meist finde dieser Ausfluss in der Mitte zweier Menstruationen statt, oft mit so heftigen Dysmenorrhoeen gepaart, dass er von einer der damit behafteten Frauen den Ausdruck hörte: „jetzt kommen meine Mittelschmerzen." Dass das Secret aus dem Cervix stamme, glaube er indess nicht, er suche den Ursprung desselben im Cavum uteri, denn der Cervix könne nur zähes glasiges Secret liefern.

Herr *Martin* hält eine Zurückhaltung des Fruchtwassers bei Ruptur des Amnion, auch bei sehr hohem Stande der Rissstelle für nicht wahrscheinlich.

Die Debatte drehte sich nun um die Frage, ob nicht eine Verklebung der Eihäute möglich sei, obgleich sie keine Gefässe führten. Herr *Körte* wollte die gefässlose Cornea Herr *Hüter* (aus Marburg) die Epidermis, welche beide die Fähigkeit haben, Verletzungen durch einfache Verklebung zu heilen, als Analoga heranziehen; doch liess Herr *Martin* den Vergleich nicht gelten. Da beide mit gefässhaltigen Geweben eng verbunden seien, während die Eihäute isolirt dem Uterus anlägen und durch die eingetretene Verfettung der Decidua von allem unmittelbaren Contact mit zur Ausschwitzung geeigneten Geweben abgeschlossen seien. Auch die zeitweise Verstopfung des Orificii uteri durch einen Schleimpfropf, welche Herr *Wegscheider* erwähnte, könne das Wasser nicht zurückhalten, da dieser Schleimpfropf, wenn einmal weggespült, im späteren Verlaufe der Schwangerschaft nicht regenerirt werde, es müsste denn eine feste Verschliessung durch Verwachsung eintreten, die indess dann auch gar keinen Abfluss zu Stande kommen und deshalb eine Ruptur der Eihäute nicht diagnosticiren liesse.

Herr *Winckel* sprach über seine

Untersuchungen über die Gewichtsverhältnisse bei hundert Neugeborenen in den ersten zehn Tagen nach der Geburt.

Anfangs April vor. Jahres wurde ich durch Herrn Geh. Rath *Martin* aufgefordert, die Resultate *Eduard von Siebold*'s über die Gewichts- und Längenverhältnisse der Neugeborenen und deren Veränderungen in den ersten Wochen nach der Geburt, welche in dem XV. Bande, Heft 5 der Monatsschrift für Geburtskunde mitgetheilt sind, einer genaueren Untersuchung zu unterwerfen. Es schien aber gerathen, alle Kinder täglich und nicht, wie *Siebold* nur alle zwei Tage zu wiegen und um kein Moment zu übersehen, welches von Einfluss auf die etwaigen Gewichtsveränderungen derselben sein könnte, entwarfen wir folgendes Schema:

Geschlecht des Kindes.	Geburtsverlauf.	Name, Alter, Stand und Zahl der Geburten seiner Mutter.	Befinden derselben im Wochenbette.	Zustand ihrer Brüste.	Ernährungsweise des Kindes.	Fruchtbefunde bei der Geburt. Ausgetragen?	Fruchtbefunde bei der Geburt. Gewicht, Länge, Kopfdurchmesser.	Gewicht und Länge; Abfall des Nabelschnurrestes und sonstiger Befund des Kindes an den einzelnen Tagen. 1. Tag.	2. Tag.	3. Tag.	4. Tag.	5. Tag.	6. Tag.	7. Tag.
								8. Tag.	9. Tag.	10. Tag.	11. Tag.	12. Tag.	13. Tag.	14. Tag.

In dieses wurde der jedesmalige Befund täglich sofort eingetragen.

Ausser der genannten Hauptfrage wurden dadurch auch viele andere wichtige Punkte mit berücksichtigt, z. B. wann der Nabelschnurrest abfalle, wie oft Neugeborene an Aphthen, Ophthalmien etc. erkranken, ferner ob und welchen Einfluss der Geburtsverlauf auf die spätere Ernährung des Kindes ausübe. Ein Theil dieser Fragen bedarf zu seiner Erledigung der täglichen genauen Besichtigung eines jeden Kindes; aber, selbst wenn man diese versäumen sollte, würde das Auffinden einer abnormen Gewichtsveränderung bald wieder daran erinnern.

Abgesehen davon, dass ich jedes Kind täglich selbst auf einer genauen Balkenwage wog und nicht etwa durch Andere zeitweise diese Wägungen fortsetzen liess; dass ich auch fast immer das Gewicht des Kindes gleich nach der Geburt selbst bestimmt, nahm ich noch auf folgende Punkte Rücksicht: Erstlich wurden alle Kinder täglich zu einer bestimmten Zeit und zwar zwischen 8 und 9 Uhr Morgens gewogen. Diese Stunde wurde gewählt, weil die Kinder dann gewöhnlich Blase und Mastdarm in der vergangenen Nacht

entleert haben und so das absolute Gewicht derselben am genauesten bestimmt werden kann. Durch die Entblössung und den Schreck entleerten Kinder sehr oft erst auf der Wage den Urin und wurden dadurch manchmal 2—3 Loth leichter. Aus starker Anfüllung der Blase und des Mastdarmes lassen sich so die nicht selten beobachteten Gewichtsschwankungen resp. scheinbare Wiederabnahme an Gewicht erklären, wie sie No. 63, 64, 56, 79 und 89 der Tabelle II. *A.* bei ganz gesunden Kindern gesunder Mütter zeigen.

Es wurde ferner jedes Kind ganz nackt, sogar mit Entfernung des Nabelläppchens auf einer der Wage aufgelegten, erwärmten leinenen Unterlage gewogen.

Diese dünnen Unterlagen, welche zur Verhütung von Erkältungen immer über das Blech der Wage gelegt wurden, wog ich jedes Mal auf's genaueste. Nicht selten wurden sie während des Wiegens durchnässt und dadurch zuweilen $1^1/_2$—2 Loth schwerer; auch dieser Ueberschuss wurde jedes Mal vom Gewichte des betreffenden Kindes abgezogen.

Alle diese Momente werden nicht kleinlich erscheinen, wenn ich hier schon vorausschicke, dass die meisten Kinder von Tag zu Tag nur wenige Loth abnehmen und noch weniger an einem Tage wieder zunehmen, dass die Abnahme in den ersten Tagen nach der Geburt täglich ungefähr 3—6, die spätere tägliche Zunahme hingegen nur 1—3 Loth durchschnittlich beträgt.

Wiewohl mehrfach in dieser Arbeit unterbrochen, bin ich doch schon im Stande das Resultat der Wägungen von 100 Neugeborenen mitzutheilen und fühle mich dazu um so mehr berechtigt, als sich schon aus dieser relativ kleinen Zahl ein Gesetz nachweisen liess, welches ebenso constant als natürlich, doch bis jetzt noch nicht genau eruirt worden war.

Dem Hauptthema muss ich hier zunächst noch die Untersuchungen über den Gewichtsunterschied beider Geschlechter bei diesen 100 Kindern und die über die Zeit des Abfalls der Nabelschnur vorausschicken.

Unter 100 ausgetragenen Kindern befanden sich 56 Knaben und 44 Mädchen.

Erstere wogen zusammen 378,4 Pfund. Das Durchschnittsgewicht war also $6^3/_4$ Pfund (6,75) für jeden. Der schwerste Knabe wog $8^1/_8$ Pfund Zollgewicht.

Die 44 Mädchen wogen zusammen 285,9 Pfund, jedes also durchschnittlich $6^1/_2$ (6,49) Pfund. Das schwerste Mädchen wog 8 Pfund $2^1/_2$ Loth Zollgewicht.

Die Knaben waren also auch bei diesen hundert Kindern durchschnittlich schwerer als die Mädchen und zwar $^1/_4$ Pfund. Diese Durchschnittszahlen stimmen mit den Angaben von *Hecker* ziemlich genau überein, welcher als Durchschnittsgewicht für Knaben 6,62, für Mädchen 6,46 Pfund berechnete.

Bei 100 Kindern löste sich ferner der Nabelschnurrest (cf. Tab. I.):

17	Mal	am zweiten	Tage,
49	„	„ dritten	„
24	„	„ vierten	„
9	„	„ fünften	„
1	„	„ sechsten	„

Bei der Hälfte derselben fiel er also schon am dritten, bei $^1/_4$ am vierten, gewöhnlich also am dritten oder vierten Tage ab.

Kommen wir nunmehr zu unserer Hauptaufgabe, zu der Erörterung nämlich, ob, wie lange und wie viel Neugeborene in den ersten Tagen nach ihrer Geburt abnehmen und wann und wie rasch sie wieder zunehmen, so muss ich zunächst, den Angaben *Siebold's* entgegen, hervorheben, dass alle Kinder schon innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Geburt Gewichtsveränderungen erleiden. Um diese übersichtlicher zu machen, verfertigte ich erstlich die Tabelle I., aus der sich Folgendes ergiebt:

Alle 100 Kinder, keines ausgenommen, verloren schon in den ersten 24 Stunden nach der Geburt an Gewicht. Der höchste Gewichtsverlust innerhalb dieser Zeit betrug:

Zwei Mal 16 Loth (ein Mal in Folge starker Nabelschnurblutung (cf. l. c. 10 u. 105), der geringste nur 8 Quentchen (l. c. 67). Zusammen büssten 100 Kinder 695,2 Loth ein, jedes also durchschnittlich 6,95 Loth; erster Tag.

Von diesen 100 Kindern nahmen 90 auch noch am zweiten Tage ab. Der geringste Verlust betrug 5 Quentchen (61, 105), der höchste 14 Loth (112), die Gesammtabnahme aller 546,8 Loth, die Abnahme eines jeden **6,07** Loth durchschnittlich; zweiter Tag.

41 dieser Kinder nahmen noch am dritten Tage ab, zusammen 134,5 Loth, jedes also durchschnittlich **3,28** Loth; dritter Tag.

15 endlich zeigten auch am vierten Tage noch Abnahme, zusammen 44,3, pro Kopf also 2,9 Loth; vierter Tag.

Alle 100 Kinder nahmen zusammen 1451,4 Loth bis zum incl. fünften Tage ab, — es beträgt mithin die Durchschnittsabnahme im Ganzen 14,51 Loth und vertheilt sich diese so, dass $^6/_7$ derselben auf die beiden ersten Tage fällt.

Da von 100 Kindern alle am ersten, 90 auch am zweiten, 41 noch am dritten Tage an Gewicht abnahmen, so folgt daraus, dass die Dauer der Abnahme im Gewicht gewöhnlich zwei bis drei Tage beträgt.

38 gesunde Mädchen büssten zusammen 514,5 Loth ein, jedes durchschnittlich 13,5 Loth.

45 gesunde Knaben verloren zusammen 558,1 Loth, jeder im Durchschnitt 12,4 Loth.

Es scheinen also die gewöhnlich schwereren Knaben weniger an Gewicht zu verlieren als die Mädchen.

Von diesen 100 Kindern waren 93 ausgetragen, 7 zu früh geboren.

Unter den ersteren wurden 78 durch Muttermilch, 15 durch Kuhmilch ernährt.

Die 78 durch Muttermilch ernährten ausgetragenen Kinder büssten innerhalb der 2—3 ersten Tage zusammen 1071,5 Loth an Gewicht ein, mithin pro Kopf 13,73 Loth. — Bei 18 derselben liess sich jedoch eine besonders hohe Gewichtsabnahme durch Erkrankungen der Mutter oder des Kindes selbst in dieser Zeit erklären (cf. Tab. I., 20, 21, 37, 52, 66, 67, 73, 82, 88, 89, 100, 104, 76, 96, 112, 61, 26, 27). Lässt man diese unberücksichtigt, so blieben 60 gesunde Kinder übrig, welche zusammen 736,6 Loth, durchschnittlich jedes also 12,2 Loth in den ersten 2—3 Tagen verloren.

Die 15 durch Kuhmilch ernährten Kinder nahmen in den drei ersten Tagen nach der Geburt zusammen 183,2 Loth, jedes durchschnittlich 12,2 Loth ab.

Die sieben nicht ganz ausgetragenen Kinder (von denen nur eines durch Kuhmilch ernährt wurde) büssten zusammen in dieser Zeit 92 Loth ein, jedes folglich circa 13,2 Loth.

Die Differenz im Gewichtsverlust zwischen den ausgetragenen und nicht ausgetragenen Kindern ist also in den ersten Tagen nach der Geburt gering, die letzteren nahmen etwas mehr ab; zwischen den durch Muttermilch und durch Kuhmilch ernährten Kindern zeigte sich noch kein Unterschied in dieser Zeit.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse bei diesen drei Klassen in den späteren Tagen nach der Geburt. Und um die grossen Unterschiede derselben genügend hervorzuheben, habe ich sie in der Tabelle II. von einander getrennt.

Ich fand nämlich zunächst bei allen 78 ausgetragenen und durch Muttermilch ernährten Kindern sofort nach dem Aufhören der Abnahme eine Wiederzunahme an Gewicht und nicht, wie *Siebold* erst einen Stillstand mehrere Tage hindurch (cf. Tabelle I. und II. *A.* dieselben Nummern).

Unter diesen 78 nahmen

6	schon am	zweiten	Tage	cf. Tabelle II. *A.*
37	„ „	dritten	„	
20	„ „	vierten	„	
9	„ „	fünften	„	
4	„ „	sechsten	„	
2	„ „	siebenten	„	

an Gewicht wieder zu. In 57 von 78, also in $^3/_4$ aller Fälle, war mithin eine Zunahme schon am dritten oder vierten Tage zu bemerken, d. h. natürlich im Vergleich zum vorhergehenden Tage, nicht aber mit dem ursprünglichen Gewichte.

Diese Zunahme schritt nun fort und verhielt sich in nächsten Tagen wie folgt:

6 nahmen am zweiten Tage zusammen 8,4 Loth zu, jedes durchschnittlich 1,4 Loth; zweiter Tag.

42 „ „ dritten Tage zusammen 149,5 Loth zu, jedes durchschnittlich 3,5 Loth; dritter Tag.

62 nahmen am vierten Tage zusammen 183,4 Loth zu,
jedes durchschnittlich 2,9 Loth; vierter Tag.
70 „ „ fünften Tage zusammen 151,3 Loth zu,
jedes durchschnittlich 2,1 Loth; fünfter Tag.
71 „ „ sechsten Tage zusammen 137,6 Loth zu,
jedes also circa 1,8 Loth; sechster Tag.
74 „ „ siebenten Tage zusammen 117,2 Loth zu,
jedes durchschnittlich 1,5 Loth; siebenter Tag.
75 „ „ achten Tage zusammen 93,1 Loth zu,
jedes durchschnittlich 1,2 Loth; achter Tag.
74 „ „ neunten Tage zusammen 64,4 Loth zu,
jedes durchschnittlich 0,8 Loth; neunter Tag.
73 „ „ zehnten Tage zusammen 74,4 Loth zu,
jedes durchschnittlich 1,0 Loth; zehnter Tag.

Zusammen nahmen 78 Kinder 979,4 Loth bis zum incl. zehnten Tage nach der Geburt zu, durchschnittlich also jedes 12,5 Loth. Von diesen 78 Kindern waren jedoch 18 durch eigene Erkrankungen oder Affectionen ihrer Mütter an einer regelmässigen Zunahme mehr oder weniger gehindert (cf. Tabelle II. *A.*). Nach Abzug dieser bleibt für die 60 übrigen eine Gesammtzunahme von 933,1 Loth, für jedes eine Durchschnittszunahme von 15,5 Loth bis zum zehnten Tage nach der Geburt. Mit dieser Zahl stimmte auch die Thatsache überein, das 36 von jenen 60 Kindern am zehnten Tage schon um mehrere Loth schwerer waren als bei der Geburt.

Die höchste Zunahme innerhalb 24 Stunden betrug 9,8 Loth (cf. Tabelle II, *A.* 79), — die Durchschnittszunahme täglich $^4/_5 - 3^1/_2$ Loth.

28 von jenen 60 gesunden Kindern waren Mädchen und nahmen 395,7 Loth in dieser Zeit zu, jedes 14,1 Loth;
32 Knaben hingegen gewannen . . . . . 537,4 „
ein jeder also durchschnittlich . . . . . 16,7 „

Hiernach scheint das Verhältniss bei der Zunahme an Gewicht wiederum günstiger für die Knaben als für die Mädchen auszufallen. — Soviel aber erhellt aus dieser und der obigen Berechnung über den Unterschied im Gewichtsverluste beider Geschlechter, dass, wie auch *Siebold*

fand, das bei der Geburt gezeigte Gewicht ohne Einfluss auf den Grad der Ab- und Zunahme war. Es müssten sonst die leichteren Mädchen durchschnittlich weniger abgenommen haben als die Knaben.

Das normale Verhalten in der Zunahme lässt sich am besten aus den Nummern 8, 14, 15, 17, 22, 21, 25, 51, 54, 55, 70, 78, 76, 77, 82, 91, 93, 96, 108, 114 der Tabelle II. *A.* übersehen. Diese Kinder nahmen constant zu und eins derselben hatte nach überwundener Abnahme schon wieder 27,4 Loth bis zum zehnten Tage zugenommen (54). Die scheinbaren Gewichtsverluste in der Zeit der Zunahme bei den Nummern der Tabelle II. *A.*: 4, 7, 9, 16, 18, 34, 35, 56, 59, 60, 63, 64, 75, 79, 80, 84, 85, 104, 107, 111 sind schon in der Einleitung berücksichtigt.

Weit ungünstigeres Verhalten zeigten die 15 durch Kuhmilch ernährten Kinder (cf. Tabelle II. *B.*).

Nur ein einziges von diesen hatte am zehnten Tage ein Mehr von 3 Quentchen, gegen das Gewicht am dritten Tage, dabei aber noch ein Weniger von $5\frac{1}{2}$ Loth gegen das Gewicht bei der Geburt.

Alle übrigen nahmen fast constant noch bis zum zehnten Tage ab, und zwar bedeutend; so verlor eins in dieser Zeit 33,5 Loth (52) und starb an Atrophie; ein zweites sogar 52,3 Loth (81), blieb aber am Leben.

Wenn sich ferner bei einem schon Zunahme in den ersten zehn Tagen zeigte, so war dieselbe sehr gering und wurde durch darauf folgende Wiederabnahme rasch getilgt (No. 33, 36, 52, 92).

Eine solche Tendenz zur Zunahme zeigte sich bei fünf von diesen Kindern zugleich mit oder gleich nach dem Abfalle des Nabelschnurrestes (No. 36, 52, 68, 69, 65).

Schliesslich waren alle fünfzehn durch Kuhmilch ernährten Kinder am zehnten Tage noch bedeutend leichter als gleich nach der Geburt und noch keins derselben zeigte eine beginnende Zunahme.[1])

1) Neun neue Fälle von Gewichtsbestimmungen bei Neugeborenen, welche durch Kuhmilch ernährt wurden, haben mir bis jetzt jede der oben ausgesprochenen Behauptungen wiederum bestätigt.

In Betreff der Gewichtsveränderungen jener sieben nicht ausgetragenen Kinder nach dem dritten, vierten Tage ist endlich Folgendes zu bemerken (cf. Tabelle II. *C.*):

Eins (No. 72) von ihnen zeigte eine ziemlich constante Zunahme seit dem vierten Tage, so dass es am zehnten Tage im Ganzen 10 Loth 4 Quentchen zugenommen hatte und 3 Loth schwerer als bei der Geburt war.

Bei der Hälfte der übrigen liess sich eine sehr schwankende und geringe Zunahme wahrnehmen; daher war am zehnten Tage das ursprüngliche Gewicht noch nicht wieder erreicht (46, 37, 57).

Die drei letzten zeigten noch fortdauernde Abnahme (58, 74, 117).

Nach Zusammenstellung aller dieser Facta gehen wir nun zur Erklärung derselben über und wenden uns zunächst zu den Momenten, welche jene Gewichtsabnahme in den drei ersten Tagen nach der Geburt bedingen. Zu diesen gehören

1) die gewöhnlich bald nach der Geburt erfolgende Entleerung von Urin und besonders von Meconium, welches im ganzen Dickdarme aufgehäuft ist. Oefter habe ich Windeln gewogen, die durch eine einmalige Entleerung von Meconium 2—3 Loth schwerer als vorher geworden waren. (NB. Ein Nabelschnurstück von der Länge des am Kinde noch befestigten wog 3—6—8 Quentchen.)

Aber die Entleerung von Meconium und Urin bedingt nicht allein die Gewichtsabnahme; denn zu häufig fand ich Neugeborene einige Stunden nach der Geburt schon um mehrere Loth leichter als vorher. Dies erklärt sich

2) durch die nach der Geburt sehr vermehrte Hautthätigkeit. Durch Entfernung der die Haut schützenden Fetthülle (Vernix caseosa), durch Muskelanstrengungen (Schreien, Saugen), durch eine hohe Temperatur der Umgebung (Kleidung, Aufhalten im Bette der Mutter) wird die bis dahin sehr beschränkte Schweissecretion sehr angeregt. Nicht selten habe ich Neugeborene in den ersten Tagen, ja schon wenige Stunden nach der Geburt mit hellen Schweisstropfen auf der Stirn- und Kopfhaut unter der warmen Decke des mütterlichen Bettes gefunden; besonders recht kräftige Kinder. Schon die hohe Röthe beweist ja die starke Blutfülle der

Haut, welche sich erst allmälig zurückbildet. Die Höhe dieses Gewichtsverlustes betrug öfter $1^1/_2$ Loth in wenigen Stunden.

3) Auch nimmt offenbar der Fettgehalt der Haut in den ersten Tagen nach der Geburt sichtlich ab, da die Kinder bald nicht mehr so prall und rund in ihren Formen sind, wie gleich nach der Geburt und die Haut leichter Falten zeigt. Der Druck der Kleidungsstücke — namentlich der ungleichmässige — mag dazu wohl eben so viel beitragen als die oft sehr starken Muskelanstrengungen beim Schreien und Saugen.

4) Die veränderte Ernährungsweise. Während im Utero der Fötus meist eine gleichmässige Zufuhr von schon verdauten und resorbirten Nahrungsstoffen erhält, treten nach Abschneidung dieser Zufuhr dem Neugeborenen bei dem Suchen nach neuen Erwerbsquellen viele Hindernisse in den Weg. So muss er zuerst saugen lernen und oft mit vieler Mühe die flache mütterliche Warze hervorziehen; er muss ferner verdauen lernen und findet dazu eine anfangs nur geringe und wie man annimmt noch etwas abführende Milch und endlich soll er sich noch des ihm bereits fremd gewordenen Nabelschnurrestes entledigen! Das sind Gründe genug, die eine Zunahme in den drei ersten Tagen nach der Geburt verhindern und erklären, weshalb alle Neugeborenen in ihnen abnehmen. — Sie verlieren, weil ihre Ausgaben gross, ihre Einnahmen gering sind und verlieren Meconium, Wasser und Fett.

Eben so natürlich ist es aber dann auch, dass nach glücklicher Ueberwindung dieser Hemmnisse bei gesunden Kindern eine Wiederzunahme an Gewicht beginnt. Von dem kräftiger saugenden Kinde wird jetzt eine grössere Quantität Milch aufgenommen, die weniger Salze, aber mehr Fett und Caseïn enthält und unter regelmässiger Betheiligung der Leber wird diese vollständiger und rascher verdaut. Der von Meconium frei gemachte Darm giebt nun blos die Reste der unverdauten Ingesta ab. Die vorher bestandene Hyperämie der Haut ist allmälig geringer geworden. Sie ist nunmehr schon an die Temperatur ihrer Umgebung gewöhnt und hat ihre Secretion den übrigen Organen angepasst. Die bis zum Abfalle der Nabelschnur abgemagerten Kinder fangen an

wieder runder und voller zu werden, so wird auch dem Gesichte die Wiederzunahme merklich, welche wir oben auf der Wage constatirten! —

Wir haben früher erwähnt, dass die Abnahme zwei bis drei Tage nach der Geburt dauert, wir haben ferner erwähnt, dass dann am dritten oder vierten Tage eine Wiederzunahme an Gewicht beginnt, wir fanden ausserdem, dass bei $^3/_4$ aller Kinder der Nabelschnurrest am dritten oder vierten Tage abfiel, und führen endlich hier noch an, dass bei 71 durch Muttermilch ernährten ausgetragenen Kindern der Beginn der Wiederzunahme

8 Mal am Tage vor } dem Abfalle der Nabelschnur
24 „ „ „ nach } stattfand

und 39 Mal mit denselben zusammenfiel,[1]) — was ist natürlicher, als dass wir daher dem Abfalle des Nabelschnurrestes eine hohe Bedeutung für die Begrenzung der Abnahme und den Beginn der Wiederzunahme an Gewicht zuschreiben. Dass Störungen in jenem Demarkationsprocess häufig Icterus und damit aborme Ernährungsstörungen herbeiführen, ist längst bekannt und wird durch viele Beispiele der Tabellen I. und II. *A.*, No. 21, 20, 82, 100, 61, 42, 88, 109 bewiesen. Auch drei Fälle der Tabelle I., No. 37, 73 und 112 zeigen dies, in welchen bei einem jauchig faulenden Zustande des Nabelschnurrestes, ohne sonstige nachweisbare Ursachen eine abnorm hohe Gewichtsabnahme stattfand. Diese Erkrankungen beeinflussen durch ihren Zusammenhang mit der Leber auch die Verdauung und wir bewundern hierbei nur, wie weise die Natur denselben im Allgemeinen vorgebeugt

1) Bei 50 später noch gewogenen Kindern fand ich inzwischen den Beginn der Zunahme

2 Mal 2 Tage } vor
9 „ 1 Tag }
21 „ am selbigen Tage mit } dem Abfalle der Nabelschnur.
14 „ Tage nach und
4 „ 2 Tage „

Unter 115 Kindern begannen also:

17 am Tage vor
60 „ selbigen Tage mit } dem Abfalle der Nabelschnur
38 „ Tage nach

wiederzunehmen.

hat, indem sie durch den anfangs noch geringen Inhalt der mütterlichen Brüste eine schädliche Ueberfüllung des kindlichen Magens verhinderte, ja sogar durch die Beschaffenheit jenes Inhalts für eine (so beliebte!) mässige Ableitung auf den Darmkanal sorgte! — Aus Obigem erhellt aber ferner, dass die Beseitigung jenes Processes überhaupt eine Conditio sine qua non für die Wiederzunahme ist und dies liegt ohne Zweifel daran, dass die Function der Leber als gallenabsonderndes und blutbereitendes (?) Organ nicht eher eine normale werden kann, als bis der nothwendige Obliterationsprocess an ihr ganz vollendet und ihre neuen Druckverhältnisse ganz geregelt sind. — Unter Berücksichtigung aller dieser Thatsachen formuliren wir daher unsere obigen Angaben über die Zeit der Ab- und Wiederzunahme an Gewicht dahin, dass Neugeborene in der Regel bis zum Abfalle des Nabelschnurrestes ab- und gleich nach demselben wieder zunehmen.

Dies ist das physiologische Verhalten; es bleibt uns nur noch übrig, die abnorm hohe und lange dauernde Abnahme zu berücksichtigen, wie wir sie bei 18 durch Muttermilch und allen 15 durch Kuhmilch ernährten Kindern fanden.

Als Grund derselben liessen sich bei ersteren zunächst einige Male starke Blutungen aus der schlecht unterbundenen Nabelschnur bald nach der Geburt auffinden; geringere Blutungen dieser Art wurden im Ganzen sieben Mal notirt: No. 7, 8, 10, 17, 25, 29, 31, 90. — Zwei Mal war ferner der zu geringe Inhalt der mütterlichen Brüste Ursache der fortdauernden Gewichtsabnahme des Kindes (13, 20). — Die häufigste Ursache aber bildeten Erkrankungen des Kindes und der Mütter. Unter den ersteren sind vor Allem die Aphthen zu nennen. Wir fanden bei diesen 100 Kindern 31 Mal Aphthen:

8 Mal mit Schwankungen in der Gewichtszunahme,
14 Mal mit mehr weniger starker Abnahme verbunden,
9 Mal ohne merklichen Einfluss.

Ganz besonders auffallend war es, dass von den 15 durch Kuhmilch ernährten Kindern 12! an Aphthen litten, wie denn diese überhaupt alle mehr oder minder erkrankten. Dieser Umstand ist aber gewiss nur der Art ihrer Ernährungs-

weise zuzuschreiben. Schwieriger als die richtige Quantität ist noch die rechte Qualität der Milch für jedes einzelne zu treffen; offenbar sind aber die Temperatur, der Wasser-, Fett- und Zuckergehalt der eingeflössten Milch, ferner die Gefässe, in denen sie gereicht wird und die Art des Eingebens von sehr hohem Einflusse auf die Verdauung derselben. Schon eine etwas zu niedrige Temperatur, ein etwas zu hoher Zuckergehalt, ein nicht ganz reinlicher Saugpfropfen sind zumal in den ersten Tagen nach der Geburt hinreichend, Pilze zu übertragen, abnorme Säurebildung, Magenkatarrh und Erbrechen und nach diesen Diarrhoen, Icterus, Gastroenteritis etc., wie sie sich bei allen diesen Kindern fanden, zu bewirken.

Zwanzig Mal zeigte sich Ophthalmoblennorhoe bei Neugeborenen, 1 Mal ganz isolirt und mit starker Gewichtsabnahme verbunden, 3 Mal mit Störungen in der Zunahme, 6 Mal mit anderen Erkrankungen complicirt und von fraglichem Einflusse, 10 Mal ganz ohne Einfluss auf die Ernährung des Kindes.

Icterus zeigte sich 16 Mal, 7 Mal (cf. Tab. I. u. II.) in starkem Grade und dann jedes Mal mit bedeutender Gewichtsabnahme oder Schwankungen in der Zunahme nach dem dritten Tage verbunden. Neun leichtere Fälle von gelber Hautfärbung verliefen ohne störenden Einfluss auf die Ernährung der betreffenden Kinder.

Zwei Mal entdeckten wir bald nach der Geburt ein Cephalaematom; zu einem derselben gesellte sich noch eine doppelseitige Ophthalmie, dieses Kind (No. 67) nahm lange ab; das andere wurde durch Kuhmilch ernährt, am zehnten Tage durch Entleerung des Cephalaematom ℥iβ leichter und ging einige Tage später an Gastroenteritis zu Grunde (Tab. II. *B.* 68).

Von dem Einflusse des Befindens der Mütter auf die Gewichtsveränderungen der Neugeborenen heben wir zunächst hervor, dass sich öfter bei excoriirten Warzen Aphten und damit auch Gewichtsabnahme zeigte und dass bei einem furunkulösen Abscess, der ebenfalls durch Rhagaden entstanden war — auch ohne dass Aphthen sich fanden — ebenfalls Gewichtsabnahme erfolgte.

In drei Fällen, bei welcher sich eine von excoriirten Warzen ausgehende erysipelatöse Entzündung der Brusthaut

entwickelte, war offenbar eine Gewichtsabnahme der betreffenden Säuglinge in der Zeit der Zunahme die Folge des selteneren Anlegens, der geringeren Nahrung.

Gebärmutterentzündung, welche 9 Mal in ziemlich hohem Grade ohne septische Infection mit lebhaftem Fieber vorkam (No. 14 u. 21, Tab. II. *A.*) zeigte sich zwei Mal, bei ungestörter Milchsecretion ohne nachweisbaren Einfluss auf die Ernährung der betreffenden Kinder; beide nahmen bis zum dritten Tage ab und dann stetig zu. Sieben Mal aber zeigten sich bei Fieberzuständen der Mutter starke Schwankungen in der Zunahme nach dem dritten Tage (cf. l. c. No. 11, 23, 24, 30, 31, 44, 104). — Freilich ist dabei zu bemerken, dass öfter die Kinder dieser Mütter selbst krank waren, weshalb sich der Einfluss der Mutter auf deren Ernährungsstörungen nicht genau abgrenzen liess.

Die Zange musste sieben Mal zur Extraction der Kinder benutzt werden (cf. Tab. I., 24, 70, 76, 93, 112 und Tab. II. *B.*, 61 und 98). Die zwei Kinder der Tab. II. *B.* wurden durch Kuhmilch ernährt; auf vier der übrigen hatte die lange Geburtsdauer — obwohl die Indication zur Anlegung des Forceps vom Kinde ausging — keinen störenden Einfluss; nur eines der mit dem Forceps entwickelten Kinder nahm sehr stark ab, litt aber auch an einer bedeutenden doppelseitigen Ophthalmie (cf. Tab. I., 76.)

Werfen wir nun noch rasch einen Blick auf die Ergebnisse der Wägungen von Neugeborenen, welche *Breslau*, *Siebold* und *Bartsch* angestellt haben, so müssen wir zunächst mit *Breslau* (Denkschrift der med.-chirurg. Gesellschaft des Kanton Zürich, 1860) darin übereinstimmen, dass „die Art der Ernährung von unzweifelhaftem Einflusse auf die Zu- oder Abnahme des Gewichts der Kinder sei"; wir fanden aber nicht, wie er, eine Gewichtsabnahme bei 61 Procent am zehnten Tage nach der Geburt, gegen das Gewicht bei derselben und können am allerwenigsten den Satz *Breslau*'s unterschreiben, wonach bis zum elften Tage die grosse Mehrzahl der Neugeborenen an Gewicht abnehmen und nur ausnahmsweise eine Zunahme oder ein Gleichbleiben des Gewichts stattfinden soll. Hätte *Breslau* nur einige wenige Kinder täglich gewogen,

so würde er sich von der Unrichtigkeit seiner Behauptung überzeugt haben.

Auch den Resultaten *Siebold*'s muss entgegengehalten werden, dass die betreffenden Kinder nur alle zwei Tage gewogen sind und die Abnahme nur nach $^1/_4$ und $^1/_2$ Pfund angegeben ist. Sonst hätte *Siebold* unmöglich bei 14 von 49 in den ersten Tagen weder Zu- noch Abnahme gefunden, würde nicht als Termin der wiederbeginnenden Zunahme durchschnittlich den sechsten bis siebenten Tag nach der Geburt angeben und am wenigsten behaupten können, dass die Kinder am fünften bis siebenten Tag das ursprüngliche Gewicht wieder erreicht hätten.

Bartsch, der nur fünf Kinder wog, hat trotzdem richtigere Resultate erlangt, wie *Siebold*, und seine Behauptung, dass der dritte Tag für ein normales Kind doch wohl der letzte des Abnehmens sein, dann aber wieder Gewichtszunahme stattfinden möge, kommt unseren Resultaten sehr nahe.

Fassen wir endlich die Ergebnisse der obigen Untersuchungen nochmals zusammen, so fanden wir

1) die Knaben durchschnittlich schwerer, als die Mädchen,
2) den Abfall der Nabelschnur in $^3/_4$ der Fälle am dritten oder vierten Tage.

Wir erwiesen ferner:

3) Alle Kinder nehmen bald nach der Geburt an Gewicht ab.
4) Die Höhe dieser Gewichtsabnahme beträgt bei gesunden durchschnittlich 12,2 Loth;
5) die Dauer meist zwei bis drei Tage.
6) Bei ausgetragenen gesunden durch Muttermilch ernährten Kindern beginnt sofort nach dem Aufhören der Abnahme eine Wiederzunahme an Gewicht durchschnittlich am dritten oder vierten Tage nach der Geburt.
7) Dieser Zeitpunkt fällt in der Regel mit dem Abfall des Nabelschnurrestes zusammen.
8) Die Höhe der Zunahme bis zum incl. zehnten Tage nach der Geburt bei gesunden durchschnittlich 15,02 Loth.
9) Die meisten Kinder haben mithin am zehnten Tage schon das ursprüngliche Gewicht wieder erreicht.
10) Hiervon sind nur die durch Kuhmilch ernährten und die nicht ganz ausgetragenen Kinder ausgenommen.

11) Erstere nehmen auch nach dem Abfalle des Nabelschnurrestes meist noch eine Zeit lang sehr ab; letztere sind schwankend in der Zunahme. Und endlich

12) Erkrankungen der Mutter und des Kindes machen sich durch länger dauernde Abnahme und geringe und schwankende Zunahme im Gewichte des Kindes bemerklich.

Da ich weit entfernt bin, zu glauben, dass die oben angegebenen Durchschnittszahlen für die Ab- und Zunahme auch für eine grössere Zahl von Kindern genau passend sein sollten, so verspreche ich meinerseits schliesslich diese Wägungen wie bisher fortzusetzen, bitte aber zugleich diejenigen Fachgenossen, welche sich für diesen Gegenstand interessiren und in geburtshülflichen Anstalten Gelegenheit haben, viele Kinder zu wiegen, ebenfalls die Sache zu untersuchen, um dadurch die Berichtigung jener Durchschnittszahlen zu fördern und sich von der Wahrheit des oben entwickelten Naturgesetzes zu überzeugen. — Hauptsächlich aber werden weitere Wägungen den Zweck haben, den Einfluss der Erkrankungen der Mütter und Kinder in Bezug auf das Allgemeinbefinden der letzteren näher zu eruiren. Sie werden unzweifelhaft viel zu einer genauen Bestimmung der Krankheitsdauer, Intensität u. s. w. beitragen und dadurch vielen Gebieten der Physiologie und Pathologie schätzbare Beiträge liefern. Genau angestellt werden sie uns stets das beste Barometer über das Befinden der Neugeborenen sein und uns leicht in Zahlen zeigen, was der Säugling durch Worte nicht kund geben kann.

Tabelle I.

Gewichtsabnahme bei 100 Kindern in den ersten Tagen nach der Geburt.

Journal-Nummer.	Erster Tag.		Zweiter Tag.		Dritter Tag.		Vierter Tag.		Fünfter Tag.		Summe.		Zeit des Abfalls der Nabelschnur.	Etwaige Erkrankungen.
	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.		
5	5	—	10	2	4	8	5	2	—	—	25	2	Vierter Tag.	Erkrankung der Mutter.
6	2	4	9	2	1	5	—	—	—	—	13	1	Dritter „	
7	3	4	5	4	—	6	—	—	—	—	9	4	Dritter „	
8	7	7	4	3	—	—	—	—	—	—	12	—	Zweiter „	
17	3	—	3	5	—	—	—	—	—	—	6	5	Dritter „	
18	4	4	9	2	3	5	—	—	—	—	17	1	Dritter „	
20	6	6	11	4	—	—	—	—	—	—	18	—	Dritter „	Nabelwarzen; Icterus d. K.
21	7	1	8	—	3	1	—	—	—	—	18	2	Dritter „	Leichter Icterus.
22	5	5	9	—	—	—	—	—	—	—	14	5	Zweiter „	
23	7	5	6	5	—	—	—	—	—	—	14	—	Zweiter „	
24	15	5	1	6	—	—	—	—	—	—	17	1	Dritter „	Forceps!
35	11	5	1	8	—	—	—	—	—	—	13	3	Fünfter „	
36	3	3	2	7	3	—	—	—	—	—	9	—	Fünfter „	
37	1	8	6	5	6	2	5	5	4	—	24	—	Vierter „	Nabelschnurrest jauchig, faulend.
38	4	2	2	3	2	7	—	—	—	—	9	2	Fünfter „	
39	3	2	11	—	—	—	—	—	—	—	14	2	Dritter „	
40	6	3	4	3	—	—	—	—	—	—	10	6	Dritter „	
49	1	4	3	9	2	—	1	—	—	—	8	3	Sechster „	
50	7	9	6	5	—	—	—	—	—	—	14	4	Dritter „	
51	6	—	7	—	—	—	—	—	—	—	13	—	Dritter „	
52	7	3	8	2	5	2	—	—	—	—	20	7	Vierter „	Trank nur wenig (Fusslage).

53	12 —	3 2	— —	— —	— —	18 5	Vierter „	
54	13 9	4 6	— —	— —	— —	18 5	Vierter „	
55	11 —	1 6	— —	— —	— —	12 6	Zweiter „	
56	12 5	5 6	— —	— —	— —	18 1	Zweiter „	
66	5 2	8 —	7 7	— —	— —	20 9	Vierter „	Aphthen am zweiten Tage.
67	— 8	10 5	6 5	2 2	5 7	25 7	Dritter „	Cephalaematom; starke Ophthalmie.
68	6 7	7 8	— —	— —	— —	14 5	Vierter „	
69	2 5	2 8	5 —	— —	— —	10 3	Dritter „	
70	10 3	— —	— —	— —	— —	10 3	Dritter „	Forceps.
71	10 4	3 7	2 1	— —	— —	16 2	Vierter „	
72	8 6	— —	— —	— —	— —	8 6	Zweiter „	
73	4 2	2 3	2 9	3 2	9 9	22 5	Dritter „	Nabelschnurrest jauchig, faulend.
82	4 2	9 3	5 —	4 8	— —	23 3	Zweiter „	Starker Icterus; Blennorrhoe.
83	8 2	3 8	2 4	— 1	— —	14 5	Dritter „	
84	5 9	3 6	— —	— —	— —	9 5	Dritter „	
85	4 9	2 8	1 3	— —	— —	9 —	Zweiter „	
86	1 8	13 —	2 —	— —	— —	16 8	Fünfter „	
88	10 —	7 7	1 8	— —	— —	19 5	Dritter „	Flache Warzen; geringer Inhalt der Brüste.
88	10 —	4 2	— —	— —	— —	14 2	Dritter „	
89	4 5	8 —	5 —	3 5	2 5	23 5	Zweiter „	Durch den Forceps entwickelt, trank anfangs gar nicht.
99	3 —	9 —	— —	— —	— —	12 —	Dritter „	
100	8 5	11 2	5 —	— —	2 —	26 7	Zweiter „	Icterus.
101	11 2	— —	— —	— —	— —	11 2	Zweiter „	
102	5 7	5 —	— —	— —	— —	10 7	Vierter „	
34	13 —	— —	— —	— —	— —	13 —	Zweiter „	
104	7 —	13 —	— —	— —	— —	20 —	Vierter „	Starkes Erythem der Haut.
105	16 —	— 5	— —	— —	— —	16 5	Dritter „	
106	12 5	— 9	— —	— —	— —	13 4	Fünfter „	
	49 : 345 5	45 : 274 6	22 : 79 3	8 : 25 5	5 : 24 1	749 —		

Gewichtsabnahme bei 100 Kindern in den ersten Tagen nach ihrer Geburt.

Journal-Nummer.	Erster Tag.		Zweiter Tag.		Dritter Tag.		Vierter Tag.		Fünfter Tag.		Summe.		Zeit des Abfalls der Nabelschnur.	Etwaige Erkrankungen.
	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.	L.	Q.		
107	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	Zweiter Tag.	
108	2	2	1	3	—	—	—	—	—	—	3	5	Vierter „	
109	6	—	9	5	—	—	—	—	—	—	15	5	Vierter „	
111	4	5	6	5	—	—	—	—	—	—	11	—	Dritter „	
112	7	7	14	—	—	—	—	—	—	—	21	7	Vierter „	Nabelschnurrest jauchig, faulend.
90	1	9	11	9	—	—	—	—	—	—	13	8	Dritter „	
91	2	5	6	2	1	8	—	—	—	—	10	5	Fünfter „	
92	2	5	2	5	—	8	1	7	—	—	7	5	Vierter „	
93	2	—	11	5	5	5	—	—	—	—	19	—	Vierter „	Forceps!
95	14	8	—	—	—	—	—	—	—	—	14	8	Vierter „	
96	6	—	8	8	5	5	—	—	—	—	20	3	Dritter „	— — Kein besond. Grund.
97	2	—	9	—	—	—	—	—	—	—	11	—	Dritter „	
7	2	6	4	5	1	2	—	—	—	—	8	3	Dritter „	
74	8	4	2	1	—	—	—	—	—	—	10	5	Dritter „	
75	8	7	9	2	7	7	—	—	—	—	27	1	Dritter „	Starke doppelseit. Ophthalmie. Forceps!
77	6	5	5	9	—	—	1	5	—	—	12	4	Dritter „	
78	10	8	8	2	—	—	—	—	—	—	19	—	Dritter „	
79	8	9	2	6	—	—	—	—	—	—	11	5	Dritter „	
80	7	7	2	8	—	—	—	—	—	—	10	5	Dritter „	
81	6	5	1	—	—	—	—	—	—	—	7	5	Dritter „	
59	4	5	2	5	—	—	—	—	—	—	7	—	Dritter „	
60	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	—	Zweiter „	

62	8 8	6 2	— —	— —	— —	15 —	Dritter Tag.	
63	6 8	2 5	— —	— —	— —	9 8	Dritter „	
64	7 —	7 7	— —	— —	— —	14 7	Dritter „	
65	18 5	— 6	— —	— —	— —	14 1	Zweiter „	
45	6 5	2 2	— —	— —	— —	8 7	Zweiter „	
46	4 8	1 4	— 1	— —	— —	6 8	Fünfter „	
47	7 1	7 5	— 5	— 6	— —	15 7	Zweiter „	
48	4 2	3 6	— —	— —	— —	7 8	Dritter „	
25	5 5	8 6	— —	— —	— —	14 1	Dritter „	
26	10 8	9 7	1 —	— —	— —	21 5	Dritter „	Leichter Icterus.
27	10 1	8 5	3 5	4 —	— 5	26 6	Vierter „	Trismus neonatorum.
28	6 5	5 —	— 7	— —	— —	12 2	Dritter „	
29	6 5	5 6	— —	— —	— —	12 1	Fünfter „	
30	8 —	9 —	4 8	— —	— —	16 8	Vierter „	
31	2 3	6 7	1 3	2 3	— —	12 6	Vierter „	
32	5 —	2 7	— —	— —	— —	7 7	Dritter „	
9	2 3	9 7	— —	— —	— —	12 —	Vierter „	
10	16 —	— —	— —	— —	— —	16 —	Dritter „	
11	5 6	11 4	2 1	— —	— —	19 1	Vierter „	
12	5 6	1 4	4 2	— —	— —	11 2	Vierter „	
13	7 —	6 4	— —	— —	— —	13 4	Vierter „	
14	2 1	7 9	— 7	— —	— —	10 7	Fünfter „	
15	13 5	— —	— —	— —	— —	13 5	Vierter „	
16	12 —	10 1	— —	— —	— —	22 1	Dritter „	Kein besonderer Grund.
113	6 7	— —	— —	— —	— —	6 7	Dritter „	
57	6 —	5 —	4 3	1 7	— —	17 —	Vierter „	
58	10 —	8 —	4 5	— —	— —	22 5	Dritter „	
94	9 —	4 3	— —	— —	— —	13 8	Dritter „	
	51 : 349 7 49 : 345 5	45 : 272 2 45 : 274 6	19 : 55 2 22 : 79 3	7 : 18 8 8 : 25 5	2 : 6 5 5 : 24 1	702 4 749 —	17 Mal am 2. Tage, 9 Mal am 5. Tage. 49 „ „ 3. „ 1 „ „ 6. „ 24 „ „ 4. „	
	100 : 695 2	90 : 546 8	41 : 134 5	15 : 44 3	7 : 30 6	1451 4		
	I. 6,95	II. 6,07	III. 3,28	IV. 2,9	V. 4,37	**14,51**	Gesammtverlust durchschnittlich.	

NB. Die fetten Nummern bedeuten Mädchen (deren waren 44, welche zusammen in dieser Zeit 641,6 Loth verloren, durchschnittlich also 14,58 Loth, die übrig bleibenden 56 Knaben verloren also 809,8 Loth, mithin durchschnittlich 14,46 Loth).

Tabelle II.

Gewichtsveränderungen bei 100 Kindern vom Abfalle der Nabelschnur bis zum incl. zehnten Tage nach ihrer Geburt.

A. Gewichtszunahme bei 78 ausgetragenen durch Muttermilch ernährten Kindern bis zum incl. zehnten Tage nach ihrer Geburt.

Journal-No.	Zweiter Tag.	Dritter Tag.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Summe der Zunahme.	Etwaige Erkrankungen.
	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
4	— —	— —	— —	4 3	2 2	2 5	1 3	[1 —]	4 —	13 3	
5	— —	— —	— —	5 9	— 9	— —	— 6	[1 4]	— 4	6 4	Sehr starke Blennorrhoe des linken Auges.
6	— —	— —	3 4	— 9	[1 2]	2 —	3 5	— 1	[1 —]	7 7	
7	— —	— —	4 4	2 —	5 7	— 8	[— 4]	2 5	— —	15 —	
8	— —	— —	3 —	4 6	— 4	2 —	3 —	2 2	1 —	16 2	
9	— —	4 —	[— 9]	2 5	2 4	— 5	— 4	4 4	— —	18 3	
10	— 6	2 4	1 8	[1 3]	0	0	— —	1 5	4 2	9 2	
11	— —	— —	3 3	1 7	1 —	— 5	— 8	[2 3]	[1 —]	2 —	Starke Erkrankung der Mutter.
12	— —	— —	2 4	4 6	1 —	[— 4]	1 2	[1 2]	[2 5]	5 1	— —
13	— —	3 2	— 2	3 —	später durch Kuhmilch ernährt					6 4	
14	— —	— —	4 7	4 —	1 8	6 4	3 3	3 —	1 —	24 2	
15	— —	2 2	6 —	3 3	4 7	2 —	1 2	5 8	— 7	25 9	
16	— —	2 2	6 —	— 4	6 9	7 2	— —	[8 —]	5 —	24 7	
17	— —	— 4	— 1	3 9	2 4	— 7	1 5	— —	— —	9 —	
18	— —	— —	4 5	3 9	2 6	[— 5]	3 —	1 5	— 2	15 2	

28	— —	— —	— 7	2 6	4 4	[3 5]	[3 5]	[5 —]	[— 2]	[3 5]	Sehrstarke Aphthen.
22	— —	7 —	1 —	3 5	3 —	2 5	— 7	2 1	4 5	24 3	
21	— —	— —	2 8	1 7	1 1	1 2	— 8	2 2	— 7	10 5	
23	— —	2 —	3 —	[3 2]	0	0	[1 2]	— 5	1 7	2 8	Lebhaftes, Fieber der Mutter.
24	— —	4 3	1 —	[1 —]	[— 3]	— 3	2 5	[2 —]	[3 —]	1 8	Starke Erkrankung der Mutter. Forceps.
25	— —	5 5	1 1	4 9	— 4	1 —	2 2	2 2	1 8	19 1	
26	— —	— —	2 5	3 —	[2 —]	— 7	[— 3]	1 7	3 —	8 6	
27	— —	— —	— —	— —	— —	2 2	3 3	[2 —]	3 —	11 5	
29	— —	— 4	— 5	4 7	— —	[4 —]	1 7	[3 7]	2 —	1 6	Aphthen; Ophthalmie.
30	— —	— —	4 4	1 4	[1 2]	1 5	— —	— —	0	6 1	Starke Erkrankung der Mutter.
31	— —	— —	— —	— 8	— 8	[1 4]	[3 —]	[1 —]	[— 5]	[4 3]	Blutverluste der Mutter.
34	— 6	4 9	[— 5]	1 6	[— 3]	4 2	3 —	1 3	— —	14 8	
35	— —	4 2	2 —	[1 5]	3 4	3 —	— 3	1 3	— —	12 7	
39	— —	1 2	4 8	0	0	0	1 4	3 9	— 7	12 —	
40	— —	3 5	0	0	0	4 5	1 3	[1 —]	[2 3]	6 —	Sehrstarke Aphthen.
41	— —	0	0	0	3 5	2 5	— 5	— —	3 —	9 5	
42	— —	0	0	0	— 4	[1 —]	2 5	— 4	[3 —	[— 7]	Nabeleiterung; starker Icterus.
43	— —	— —	— —	— —	3 —	2 5	— 5	[6 6]	1 6	1 —	Aphthen; starke Ophthalmie.
44	— —	— —	— —	— 5	[2 4]	5 9	— —	[— 6]	2 —	5 4	Erkrankung der Mutter.
45	— —	7 4	1 5	[1 8]	5 8	4 —	[4 2]	[1 —]	[1 —]	10 7	
47	— —	— —	— —	— 6	[2 5]	— 7	— 8	[— 3]	1 5	— 8	— —
48	— —	— —	2 6	— —	— 4	[— 5]	6 —	[3 5]	4 4	9 4	
49	— —	— —	— —	5 3	— —	6 —	1 —	1 3	[— 7]	12 9	
50	— —	— —	3 7	[1 2]	2 —	2 3	2 7	4 5	2 8	16 5	
51	— —	1 —	8 —	3 5	5 —	— 7	1 3	2 5	4 5	26 5	
	2: 1 2	16: 55 8	29: 78 —	33: 68 7	34: 53 3	36: 60 —	37: 44 7	36: 9 3	35: 38 5	409 6	

A. Gewichtszunahme bei 78 ausgetragenen durch Muttermilch ernährten Kindern bis zum incl. zehnten Tage nach ihrer Geburt.

Journal-No.	Zweiter Tag.	Dritter Tag.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Summe der Gewichtszunahme.	Etwaige Erkrankungen.
	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
53	— —	5 9	— 3	1 2	— 3	1 8	— —	[1 3]	— —	4 6	Starke Aphten.
54	— —	7 6	6 6	— 2	1 —	3 5	2 4	5 1	1 —	27 4	
55	— —	— 6	1 —	4 —	4 2	3 —	3 —	1 —	7 4	24 2	
56	— —	3 6	5 7	— 5	— 3	4 7	1 5	[1 2]	2 —	17 1	
59	— —	5 5	— 5	2 —	4 5	2 5	[— 7]	3 5	— 4	18 2	
60	— 5	5 5	3 3	2 7	2 7	5 8	[1 5]	[2 7]	3 7	20 —	
62	— —	1 5	2 7	1 8	[— 8]	[1 5]	— —	1 —	— 3	5 —	Blennorrhoe.
63	— —	2 7	3 3	4 2	2 —	5 —	2 4	[— 4]	2 8	22 —	
64	— —	4 2	2 5	8 —	2 3	4 —	[— 4]	1 5	— 9	23 —	
65	— —	— —	1 7	— 2	3 —	1 —	— 1	1 7	[2 —]	5 7	— —
67	— —	— —	— —	— —	— —	2 —	[2 —]	2 3	[— 9]	1 4	Cephalaematom.
70	— 9	7 4	3 7	— —	2 5	4 6	— —	2 6	1 9	23 6	Blennorrhoe. Forceps.
78	— —	1 7	— 5	3 5	4 5	1 —	2 —	4 8	2 4	20 4	
75	— —	1 6	2 9	4 5	3 8	3 2	[1 —]	5 6	[— 8]	19 8	
76	— —	— —	— —	5 4	— 5	— 2	1 1	1 5	2 —	10 7	Forceps.
77	— —	4 9	6 3	5 —	1 5	4 8	— 2	2 —	2 —	26 7	
79	— —	7 —	3 3	— —	2 2	[1 —]	9 8	1 9	— —	23 2	
80	— —	2 5	1 4	1 1	— 8	— 2	— 3	1 2	[3 3]	4 2	— —
82	— —	— —	— —	— 1	3 2	1 —	3 5	3 5	— —	11 3	
83	— —	— —	— —	5 9	— 1	[1 —]	1 —	1 —	— —	7 —	
84	— —	— 5	3 —	3 3	3 2	4 8	3 2	[2 1]	1 3	17 2	
85	— —	— —	4 2	3 4	4 7	[— 6]	— 8	1 1	2 1	18 5	
88	— —	— —	1 3	— 2	5 3	— 5	[1 3]	— 6	[— 8]	5 8	Starker Icterus.

89	— —	3 2	3 5	[— 4]	— 2	1 2	2 5	5 2	[2 —]	13 2		
90	— —	2 8	2 5	4 —	— —	[— 6]	[1 —]	5 2	— 3	13 2		
91	— —	— —	1 5	2 —	— 3	2 7	1 —	2 5	3 5	13 5		
93	— —	— —	7 —	6 —	2 5	— 4	1 6	2 —	— —	19 5	Forceps.	
95	2 3	2 4	— 2	1 4	8 2	[1 2]	1 5	3 —	[3 2]	14 6		
96	— —	— —	6 —	— 3	5 4	— 3	3 5	— 8	1 5	17 8		
97	— —	4 5	2 8	[— 3]	[— 5]	1 —	3 5	[1 2]	— —	9 8		
104	— —	6 —	5 4	2 6	2 5	1 5	2 —	[2 5]	— 5	17 —		
105	— —	4 2	3 3	— —	[— 8]	[1 2]	1 5	[2 2]	3 7	8 5		
107	3 5	[1 —]	3 5	1 5	3 5	5 —	2 —	6 5	1 7	26 2		
108	— —	3 9	3 —	3 1	2 5	4 —	3 5	2 —	— 7	22 7		
109	— —	2 —	4 5	[1 4]	1 9	— 8	[4 3]	— 4	[— 1]	3 8	Icterus. Blennorrhoe.	
111	— —	— —	5 2	— 6	1 6	[1 4]	2 —	3 —	4 3	15 3		
112	— —	3 —	2 8	3 2	1 —	[3 2]	1 7	— —	[— 2]	8 3	Forceps.	
114	— —	— —	— —	2 8	4 —	3 —	4 —	2 5	2 —	18 3		
38	4: 7 2	26: 93 7	33: 105 4	37: 82 6	37: 84 3	38: 57 2	38: 48 4	38: 55 1	38: 35 9	569 8		
40	2: 1 2	16: 55 8	29: 78 —	33: 68 7	34: 53 3	36: 60 —	37: 44 7	36: 9 3	35: 38 5	409 6		
	$\frac{8,4}{6}=1,4$	$\frac{149,5}{42}=3,5$	$\frac{183,4}{62}=2,9$	$\frac{151,3}{70}=2,1$	$\frac{137,6}{71}=1,8$	$\frac{117,2}{74}=1,5$	$\frac{93,1}{75}=1,2$	$\frac{64,4}{74}=0,8$	$\frac{74,4}{73}=1,0$	$\frac{979\ 4}{78}=12,5$		

B. Bei 15 durch Kuhmilch ernährten Kindern.*)

Journal No.	Zeit des Abfalls der Nabelschnur.	Dritter Tag.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Gesammtresultat.	Etwaige Erkrankungen.
		L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
3	Vierter Tag.	— —	— —	— —	+ 3 6	— 7 5	— 2 4	+ 4 1	— 4 1	— 6 3	Aphthen.
33	Dritter „	— — 5	— 5 3	— 10 1	+ — 1	— — 9	— — 3	+ — 5	— —	— 16 5	Sehr starke Aphthen!
36	Vierter „	— —	+ 1 —	+ 2 —	— 2 2	— 1 —	— 1 —	— —	— —	— 1 2	Starke Aphthen.
52	Dritter „	— —	+ — 5	— 2 8	+ 2 5	— 5 3	— 2 7	— 25 7	+ !	— 33 5	Sehr starke Aphthen.
61	Dritter „	— 7 —	— 6 —	—	—	—	—	—	—	— 13 —	Starker Icterus, und Aphthen.
68	Vierter „	+ — 2	— —	— —	+ — 8	— 6 8	— 4 5	— 8 2	— 4 5	22 8	Starke Aphthen; Darmkatarrh; Cephalaematom.
69	Dritter „	+ — 3	— 7 3	— 29 5	+ !	—	—	—	—	— 37 1	Gastroenteritis; Icterus.
73	Dritter „	— —	— 3 2	— 7 9	— — 2	— 4 —	— 2 —	— 3 8	— 4 —	— 25 1	Starke Aphthen; Diarrhoe.
81	Vierter „	— —	— 8 8	— 11 3	— 9 5	— 7 5	— — 2	— 11 —	— 4 —	— 52 3	Sehr starke Aphthen; dito.
92	Vierter „	— —	— 1 7	— —	— 2 —	+ 3 5	+ — 2	— — 2	+ — 5	+ — 3	Starke Aphthen.
94	Vierter „	— —	— 4 5	— 4 —	— — 5	— 3 5	— 6 —	— 4 2	— —	— 22 7	Aphthen; Blennorrhoe.
98	Zweiter „	— 5 —	— 3 5	— 2 —	+ 2 3	+ 5 —	— 1 —	— 4 —	— 2 4	— 10 6	Aphthen.
100	Zweiter „	— —	— 2 —	— 5 6	— 9 2	— —	— —	— —	— —	— 16 8	Starker Icterus mit Nabelblutung am fünften Tage.
65	Zweiter „	+ 5 2	— 1 6	— 1 —	— 6 5	— — 5	+ 2 8	— 5 —	— 1 7	— 8 3	Starke Aphthen; Diarrhoe.
13	Vierter „	— —	+ 3 —	— 2 2	— 3 8	+ 1 8	— 4 8	— 5 3	— —	— 11 3	Leichter Icterus.

*) Das Zeichen — bedeutet Abnahme gegen den vorhergehenden Tag
„ „ + „ Zunahme „ „ „ „ in Tabelle II. *B.* und *C.*

C. Bei sieben nicht ausgetragenen Kindern.

Journal-No.	Zeit des Abfalls der Nabelschnur.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Gesammtresultat.	Etwaige Erkrankungen.
		L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
37	Vierter Tag.	— 5 5	— 4 —	+ — 5	+ 2 6	+ 1 4	— —	— —	+ 5 —	Starke Aphthen.
46	Fünfter „	+ — 3	+ 1 2	— — 1	— — 4	+ 1 9	+ — 8	— 3 3	+ — 4	— —
57	Vierter „	— 1 7	+ 2 —	+ 1 —	— — 2	+ 2 2	+ 2 2	— 4 7	+ — 8	Icterus.
58	Dritter „	— 5 2	+ — 2	— 3 —	— — 5	+ 4 5	— 2 —	— 1 —	— 6 8	Starker Icterus; Aphthen.
72	Zweiter „	+ 2 3	+ 1 —	— — 5	+ 3 4	+ 1 8	+ 1 2	+ 1 2	+ 10 4	— —
74	Dritter „	+ 2 7	— 1 5	— 1 2	+ — 3	+ — 7	— 2 5	+ 1 —	— — 5	Icterus; starke Aphthen.
117	Dritter „	— 4 —	— 2 2	— 2 8	— 4 6	— 3 9	— —	— —	— 17 5	Icterus; Ophthalmie.

Anmerkung. Die in der Tabelle II. *A.* in Klammern gesetzten Zahlen bedeuten „Abnahme“ gegen den vorhergehenden Tag. Die fetten Nummern gehören Mädchen an. Das Zeichen 0 bedeutet: nicht gewogen.

Gewichtsabnahme bei 100 Kindern in den ersten Tagen nach ihrer Geburt.

Journal-Nummer.	Erster Tag.	Zweiter Tag.	Dritter Tag.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Summe.	Zeit des Abfalls der Nabelschnur.	Etwaige Erkrankungen.
	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.		
107	14 —	— —	— —	— —	— —	14 —	Zweiter Tag.	
108	2 2	1 3	— —	— —	— —	3 5	Vierter „	
109	6 —	9 5	— —	— —	— —	15 5	Vierter „	
111	4 5	6 5	— —	— —	— —	11 —	Dritter „	
112	7 7	14 —	— —	— —	— —	21 7	Vierter „	Nabelschnurrest jauchig, faulend.
90	1 9	11 9	— —	— —	— —	13 8	Dritter „	
91	2 5	6 2	1 8	— —	— —	10 5	Fünfter „	
92	2 5	2 5	— 8	1 7	— —	7 5	Vierter „	
93	2 —	11 5	5 5	— —	— —	19 —	Vierter „	Forceps!
95	14 3	— —	— —	— —	— —	14 3	Vierter „	
96	6 —	8 8	5 5	— —	— —	20 3	Dritter „	— — Kein besond. Grund.
97	2 —	9 —	— —	— —	— —	11 —	Dritter „	
7	2 6	4 5	1 2	— —	— —	8 3	Dritter „	
74	8 4	2 1	— —	— —	— —	10 5	Dritter „	
75	8 7	9 2	7 7	— —	— —	27 1	Dritter „	Starke doppelseit. Ophthalmie. Forceps!
77	6 5	5 9	— —	1 5	— —	12 4	Dritter „	
78	10 8	8 2	— —	— —	— —	19 —	Dritter „	
79	8 9	2 6	— —	— —	— —	11 5	Dritter „	
80	7 7	2 8	— —	— —	— —	10 5	Dritter „	
81	6 5	1 —	— —	— —	— —	7 5	Dritter „	
59	4 5	2 5	— —	— —	— —	7 —	Dritter „	
60	13 —	— —	— —	— —	— —	13 —	Zweiter „	
61	2 3	— 5	5 —	7 —	6 —	20 8	Dritter „	Starker Icterus; Aphthen.

62	8 8	6 2	— —	— —	— —	15 —	Dritter Tag.	
63	6 8	2 5	— —	— —	— —	9 3	Dritter „	
64	7 —	7 7	— —	— —	— —	14 7	Dritter „	
65	13 5	— 6	— —	— —	— —	14 1	Zweiter „	
45	6 5	2 2	— —	— —	— —	8 7	Zweiter „	
46	4 8	1 4	— 1	— —	— —	6 3	Fünfter „	
47	7 1	7 5	— 5	— 6	— —	15 7	Zweiter „	
48	4 2	3 6	— —	— —	— —	7 8	Dritter „	
25	5 5	8 6	— —	— —	— —	14 1	Dritter „	
26	10 8	9 7	1 —	— —	— —	21 5	Dritter „	Leichter Icterus.
27	10 1	8 5	3 5	4 —	— 5	26 6	Vierter „	Trismus neonatorum.
28	6 5	5 —	— 7	— —	— —	12 2	Dritter „	
29	6 5	5 6	— —	— —	— —	12 1	Fünfter „	
30	3 —	9 —	4 8	— —	— —	16 8	Vierter „	
31	2 3	6 7	1 3	2 3	— —	12 6	Vierter „	
32	5 —	2 7	— —	— —	— —	7 7	Dritter „	
9	2 3	9 7	— —	— —	— —	12 —	Vierter „	
10	16 —	— —	— —	— —	— —	16 —	Dritter „	
11	5 6	11 4	2 1	— —	— —	19 1	Vierter „	
12	5 6	1 4	4 2	— —	— —	11 2	Vierter „	
13	7 —	6 4	— —	— —	— —	13 4	Vierter „	
14	2 1	7 9	— 7	— —	— —	10 7	Fünfter „	
15	13 5	— —	— —	— —	— —	13 5	Vierter „	
16	12 —	10 1	— —	— —	— —	22 1	Dritter „	Kein besonderer Grund.
113	6 7	— —	— —	— —	— —	6 7	Dritter „	
57	6 —	5 —	4 3	1 7	— —	17 —	Vierter „	
58	10 —	8 —	4 5	— —	— —	22 5	Dritter „	
94	9 —	4 3	— —	— —	— —	13 3	Dritter „	
	51 : 349 7	45 : 272 2	19 : 55 2	7 : 18 8	2 : 6 5	702 4	17 Mal am 2. Tage, 9 Mal am 5. Tage.	
	49 : 345 5	45 : 274 6	22 : 79 3	8 : 25 5	5 : 24 1	749 —	49 „ „ 3. „ 1 „ „ 6. „	
							24 „ „ 4. „	
	100 : 695 2	90 : 546 8	41 : 134 5	15 : 44 3	7 : 30 6	1451 4		
	I. 6,95	II. 6,07	III. 3,28	IV. 2,9	V. 4,37	**14,51** Gesammtverlust durchschnittlich.		

NB. Die fetten Nummern bedeuten Mädchen (deren waren 44, welche zusammen in dieser Zeit 641,6 Loth verloren, durchschnittlich also 14,58 Loth, die übrig bleibenden 56 Knaben verloren also 809,8 Loth, mithin durchschnittlich 14,46 Loth).

Tabelle II.

Gewichtsveränderungen bei 100 Kindern vom Abfalle der Nabelschnur bis zum incl. zehnten Tage nach ihrer Geburt.

A. **Gewichtszunahme bei 78 ausgetragenen durch Muttermilch ernährten Kindern bis zum incl. zehnten Tage nach ihrer Geburt.**

Journal-No.	Zweiter Tag.	Dritter Tag.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Summe der Zunahme.	Etwaige Erkrankungen.
	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
4	— —	— —	— —	4 3	2 2	2 5	1 3	[1 —]	4 —	13 3	
5	— —	— —	— —	5 9	— 9	— —	— 6	[1 4]	— 4	6 4	Sehr starke Blennorrhoe des linken Auges.
6	— —	— —	3 4	— 9	[1 2]	2 —	3 5	— 1	[1 —]	7 7	
7	— —	— —	4 4	2 —	5 7	— 8	[— 4]	2 5	— —	15 —	
8	— —	— —	3 —	4 6	— 4	2 —	3 —	2 2	1 —	16 2	
9	— —	4 —	[— 9]	2 5	2 4	— 5	— 4	4 4	— —	13 3	
10	— 6	2 4	1 8	[1 3]	0	0	— —	1 5	4 2	9 2	
11	— —	— —	3 3	1 7	1 —	— 5	— 8	[2 3]	[1 —]	2 —	Starke Erkrankung der Mutter.
12	— —	— —	2 4	4 6	1 —	[— 4]	1 2	[1 2]	[2 5]	5 1	— —
13	— —	3 2	— 2	3 —	später durch Kuhmilch ernährt					6 4	
14	— —	— —	4 7	4 —	1 8	6 4	3 3	3 —	1 —	24 2	
15	— —	2 2	6 —	3 3	4 7	2 —	1 2	5 8	— 7	25 9	
16	— —	2 2	6 —	— 4	6 9	7 2	— —	[3 —]	5 —	24 7	
17	— —	— 4	— 1	3 9	2 4	— 7	1 5	— —	— —	9 —	
18	— —	— —	4 5	3 9	2 6	[— 5]	3 —	1 5	— 2	15 2	

28	— —	— —	— 7	2 6	4 4	[2 5]	[3 5]	[5 —]	[— 2]	[3 5]	Sehr starke Aphthen.
22	— —	7 —	1 —	3 5	3 —	2 5	— 7	2 1	4 5	24 3	
21	— —	— —	2 8	1 7	1 1	1 2	— 8	2 2	— 7	10 5	
23	— —	2 —	3 —	[3 2]	0	0	[1 2]	— 5	1 7	2 8	Lebhaftes Fieber der Mutter.
24	— —	4 3	1 —	[1 —]	[— 3]	— 3	2 5	[2 —]	[3 —]	1 8	Starke Erkrankung der Mutter. Forceps.
25	— —	5 5	1 1	4 9	— 4	1 —	2 2	2 2	1 8	19 1	
26	— —	— —	2 5	3 —	[2 —]	— 7	[— 3]	1 7	3 —	8 6	
27	— —	— —	— —	— —	— —	2 2	3 3	[2 —]	3 —	11 5	
29	— —	— 4	— 5	4 7	— —	[4 —]	1 7	[3 7]	2 —	1 6	Aphthen; Ophthalmie.
30	— —	— —	4 4	1 4	[1 2]	1 5	— —	— —	0	6 1	Starke Erkrankung der Mutter.
31	— —	— —	— —	— 8	— 8	[1 4]	[3 —]	[1 —]	[— 5]	[4 3]	Blutverluste der Mutter.
34	— 6	4 9	[— 5]	1 6	[— 3]	4 2	3 —	1 3	— —	14 8	
35	— —	4 2	2 —	[1 5]	3 4	3 —	— 3	1 3	— —	12 7	
39	— —	1 2	4 8	0	0	0	1 4	3 9	— 7	12 —	
40	— —	3 5	0	0	0	4 5	1 3	[1 —]	[2 3]	6 —	Sehr starke Aphthen.
41	— —	0	0	0	3 5	2 5	— 5	— —	3 —	9 5	
42	— —	0	0	0	— 4	[1 —]	2 5	— 4	[3 —	[— 7]	Nabeleiterung; starker Icterus.
43	— —	— —	— —	— —	3 —	2 5	— 5	[6 6]	1 6	1 —	Aphthen; starke Ophthalmie.
44	— —	— —	— —	— 5	[2 4]	5 9	— —	[— 6]	2 —	5 4	Erkrankung der Mutter.
45	— —	7 4	1 5	[1 8]	5 8	4 —	[4 2]	[1 —]	[1 —]	10 7	
47	— —	— —	— —	— 6	[2 5]	— 7	— 8	[— 3]	1 5	— 8	— —
48	— —	— —	2 6	— —	— 4	[— 5]	6 —	[3 5]	4 4	9 4	
49	— —	— —	— —	5 3	— —	6 —	1 —	1 3	[— 7]	12 9	
50	— —	— —	3 7	[1 2]	2 —	2 3	2 7	4 5	2 8	16 5	
51	— —	1 —	8 —	3 5	5 —	— 7	1 3	2 5	4 5	26 5	
	2: 1 2	16: 55 8	29: 78 —	33: 68 7	34: 53 3	36: 60 —	37: 44 7	36: 9 3	35: 38 5	409 6	

A. Gewichtszunahme bei 78 ausgetragenen durch Muttermilch ernährten Kindern bis zum incl. zehnten Tage nach ihrer Geburt.

Journal-No.	Zweiter Tag.	Dritter Tag.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Summe der Gewichtszunahme.	Etwaige Erkrankungen.
	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
53	— —	5 9	— 3	1 2	— 3	1 8	— —	[1 3]	— —	4 6	Starke Aphten.
54	— —	7 6	6 6	— 2	1 —	3 5	2 4	5 1	1 —	27 4	
55	— —	— 6	1 —	4 —	4 2	3 —	3 —	1 —	7 4	24 2	
56	— —	3 6	5 7	— 5	— 3	4 7	1 5	[1 2]	2 —	17 1	
59	— —	5 5	— 5	2 —	4 5	2 5	[— 7]	3 5	— 4	18 2	
60	— 5	5 5	3 3	2 7	2 7	5 8	[1 5]	[2 7]	3 7	20 —	
62	— —	1 5	2 7	1 8	[— 8]	[1 5]	— —	1 —	— 3	5 —	Blennorrhoe.
63	— —	2 7	3 3	4 2	2 —	5 —	2 4	[— 4]	2 8	22 —	
64	— —	4 2	2 5	8 —	2 3	4 —	[— 4]	1 5	— 9	28 —	
65	— —	— —	1 7	— 2	3 —	1 —	— 1	1 7	[2 —]	5 7	— —
67	— —	— —	— —	— —	— —	2 —	[2 —]	2 3	[— 9]	1 4	Cephalaematom.
70	— 9	7 4	3 7	— —	2 5	4 6	— —	2 6	1 9	23 6	Blennorrhoe. Forceps.
78	— —	1 7	— 5	3 5	4 5	1 —	2 —	4 8	2 4	20 4	
75	— —	1 6	2 9	4 5	3 8	3 2	[1 —]	5 6	[— 8]	19 8	
76	— —	— —	— —	5 4	— 5	— 2	1 1	1 5	2 —	10 7	Forceps.
77	— —	4 9	6 3	5 —	1 5	4 8	— 2	2 —	2 —	26 7	
79	— —	7 —	3 3	— —	2 2	[1 —]	9 8	1 9	— —	23 2	
80	— —	2 5	1 4	1 1	— 8	— 2	— 3	1 2	[3 3]	4 2	— —
82	— —	— —	— —	— 1	3 2	1 —	3 5	3 5	— —	11 3	
83	— —	— —	— —	5 9	— 1	[1 —]	1 —	1 —	— —	7 —	
84	— —	— 5	3 —	3 3	3 2	4 8	3 2	[2 1]	1 3	17 2	
85	— —	— —	4 2	3 4	4 7	[— 6]	— 8	1 1	2 1	13 5	
88	— —	— —	1 3	— 2	5 3	— 5	[1 3]	— 6	[— 8]	5 8	Starker Icterus.

89	— —	3 2	3 5	[— 4]	— 4	1 2	1 5	1 1	[1 2]	9 3	
90	— —	2 8	2 5	4 —	— —	[— 6]	[1 —]	5 2	— 3	13 2	
91	— —	— —	1 5	2 —	— 3	2 7	1 —	2 5	3 5	13 5	
93	— —	— —	7 —	6 —	2 5	— 4	1 6	2 —	— —	19 5	Forceps.
95	2 3	2 4	— 2	1 4	8 2	[1 2]	1 5	3 —	[3 2]	14 6	
96	— —	— —	6 —	— 8	5 4	— 3	3 5	— 8	1 5	17 8	
97	— —	4 5	2 8	[— 3]	[— 5]	1 —	3 5	[1 2]	— —	9 8	
104	— —	6 —	5 4	2 6	2 5	1 5	2 —	[2 5]	— 5	17 —	
105	— —	4 2	3 3	— —	[— 8]	[1 2]	1 5	[2 2]	3 7	8 5	
107	3 5	[1 —]	3 5	1 5	3 5	5 —	2 —	6 5	1 7	26 2	
108	— —	3 9	3 —	3 1	2 5	4 —	3 5	2 —	— 7	22 7	
109	— —	2 —	4 5	[1 4]	1 9	— 8	[4 3]	— 4	[— 1]	3 8	Icterus. Blennorrhoe.
111	— —	— —	5 2	— 6	1 6	[1 4]	2 —	3 —	4 3	15 3	
112	— —	3 —	2 8	3 2	1 —	[3 2]	1 7	— —	[— 2]	8 3	Forceps.
114	— —	— —	— —	2 8	4 —	3 —	4 —	2 5	2 —	18 3	
38 40	4: 7 2 2: 1 2	26: 93 7 16: 55 8	33: 105 4 29: 78 —	37: 82 6 33: 68 7	37: 84 3 34: 53 3	38: 57 2 36: 60 —	38: 48 4 37: 44 7	38: 55 1 36: 9 3	38: 35 9 35: 38 5	569 8 409 6	
	$\frac{8,4}{6} = 1,4$	$\frac{149,5}{42} = 3,5$	$\frac{183,4}{62} = 2,9$	$\frac{151,3}{70} = 2,1$	$\frac{187,6}{71} = 1,8$	$\frac{117,2}{74} = 1,5$	$\frac{93,1}{75} = 1,2$	$\frac{64,4}{74} = 0,8$	$\frac{74,4}{78} = 1,0$	$\frac{979\ 4}{78}$	= 12,5

B. Bei 15 durch Kuhmilch ernährten Kindern.*)

Journal No.	Zeit des Abfalls der Nabelschnur.	Dritter Tag.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Gesammtresultat.	Etwaige Erkrankungen.
		L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
3	Vierter Tag.	— —	— —	— —	+ 3 6	— 7 5	— 2 4	+ 4 1	— 4 1	— 6 3	Aphthen.
33	Dritter „	— — 5	— 5 3	— 10 1	+ — 1	— — 9	— — 3	+ — 5	— —	— 16 5	Sehr starke Aphthen!
36	Vierter „	— —	+ 1 —	+ 2 —	— 2 2	— 1 —	— 1 —	— —	— —	— 1 2	Starke Aphthen.
52	Dritter „	— —	+ — 5	— 2 8	+ 2 5	— 5 3	— 2 7	— 25 7	+ !	— 33 5	Sehr starke Aphthen.
61	Dritter „	— 7 —	— 6 —	—	—	—	—	—	—	— 13 —	Starker Icterus, und Aphthen.
68	Vierter „	+ — 2	— —	— —	+ — 8	— 6 8	— 4 5	— 8 2	— 4 5	22 8	Starke Aphthen; Darmkatarrh; Cephalaematom.
69	Dritter „	+ — 3	— 7 3	— 29 5	+ !	—	—	—	—	— 37 1	Gastroenteritis; Icterus.
78	Dritter „	— —	— 3 2	— 7 9	— — 2	— 4 —	— 2 —	— 3 8	— 4 —	— 25 1	Starke Aphthen; Diarrhoe.
81	Vierter „	— —	— 8 8	— 11 3	— 9 5	— 7 5	— — 2	— 11 —	— 4 —	— 52 3	Sehr starke Aphthen; dito.
92	Vierter „	— —	— 1 7	— —	— 2 —	+ 3 5	+ — 2	— — 2	+ — 5	+ — 3	Starke Aphthen.
94	Vierter „	— —	— 4 5	— 4 —	— — 5	— 3 5	— 6 —	— 4 2	— —	— 22 7	Aphthen; Blennorrhoe.
98	Zweiter „	— 5 —	— 3 5	— 2 —	+ 2 3	+ 5 —	— 1 —	— 4 —	— 2 4	— 10 6	Aphthen.
100	Zweiter „	— —	— 2 —	— 5 6	— 9 2	— —	— —	— —	— —	— 16 8	Starker Icterus mit Nabelblutung am fünften Tage.
65	Zweiter „	+ 5 2	— 1 6	— 1 —	— 6 5	— — 5	+ 2 8	— 5 —	— 1 7	— 8 3	Starke Aphthen; Diarrhoe.
13	Vierter „	— —	+ 3 —	— 2 2	— 3 8	+ 1 8	— 4 8	— 5 3	— —	— 11 3	Leichter Icterus.

*) Das Zeichen — bedeutet Abnahme gegen den vorhergehenden Tag
„ „ + „ Zunahme „ „ „ „ in Tabelle II. *B.* und *C.*

C. Bei sieben nicht ausgetragenen Kindern.

Journal-No.	Zeit des Abfalls der Nabelschnur.	Vierter Tag.	Fünfter Tag.	Sechster Tag.	Siebenter Tag.	Achter Tag.	Neunter Tag.	Zehnter Tag.	Gesammtresultat.	Etwaige Erkrankungen.
		L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	L. Q.	
37	Vierter Tag.	— 5 5	— 4 —	+ — 5	+ 2 6	+ 1 4	— —	— —	+ 5 —	Starke Aphthen.
46	Fünfter „	+ — 3	+ 1 2	— — 1	— — 4	+ 1 9	+ — 8	— 3 3	+ — 4	— —
57	Vierter „	— 1 7	+ 2 —	+ 1 —	— — 2	+ 2 2	+ 2 2	— 4 7	+ — 8	Icterus.
58	Dritter „	— 5 2	+ — 2	— 3 —	— — 5	+ 4 5	— 2 —	— 1 —	— 6 8	Starker Icterus; Aphthen.
72	Zweiter „	+ 2 3	+ 1 —	— — 5	+ 3 4	+ 1 8	+ 1 2	+ 1 2	+ 10 4	— —
74	Dritter „	+ 2 7	— 1 5	— 1 2	+ — 3	+ — 7	— 2 5	+ 1 —	— — 5	Icterus; starke Aphthen.
117	Dritter „	— 4 —	— 2 2	— 2 8	— 4 6	— 3 9	— —	— —	— 17 5	Icterus; Ophthalmie.

Anmerkung. Die in der Tabelle II. *A.* in Klammern gesetzten Zahlen bedeuten „Abnahme“ gegen den vorhergehenden Tag. Die fetten Nummern gehören Mädchen an. Das Zeichen 0 bedeutet: nicht gewogen.

Nachträglich ist noch zu bemerken, dass *Hofmann* schon im Jahre 1845 in der Würzburger Gebäranstalt drei Monate hindurch im Ganzen 36 Neugeborene alle Tage bis zu ihrer Entlassung gewogen hat. Die Ergebnisse, welche er in dem 27. Bande der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde, Heft II., pag. 146 mit Anhang der betreffenden Tabelle veröffentlicht hat, lauten: „Bei der Mehrzahl der Kinder dauert die Gewichtsabnahme bis in den dritten Tag hinein fort. Von jetzt an nimmt das Kind wieder zu, und bis zum fünften bis sechsten Tage nach der Geburt hat es meistens jene Schwere wieder erreicht, die es nach der Geburt hatte."

Mit der ersten Hälfte dieses Satzes vollständig einverstanden, müssen wir die Richtigkeit der zweiten Angabe aus unseren zahlreichen Erfahrungen um so mehr bezweifeln, als *Hofmann* erstlich nicht angegeben, ob er die Kinder auch gleich nach der Geburt selbst gewogen habe und ferner die zum Einwickeln der Kinder benutzten Windeln stets mit in das Gewicht des Kindes eingerechnet hat. — Uebrigens ergiebt eine genauere Berechnung der *Hofmann*'schen Tabelle, dass bei den 24 Kindern, welche ihr ursprüngliches Gewicht rasch wieder erreichten, dies durchschnittlich erst am siebenten Tage nach der Geburt der Fall war.

Den Einfluss der Ernährungsweise des Kindes hebt *Hofmann* nicht besonders hervor, — seine Tabelle enthält aber mehrere schöne Beispiele (5 und 31) von Kindern, die von der Mutterbrust nicht gestillt noch fortdauernd nach dem dritten Tage abnahmen.

XXIII.

Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig

im siebenten Jahre ihres Bestehens.

I. Jahresbericht,

erstattet durch den d. Z. Secretär

Dr. med. **Emil Apollo Meissner.**

Vorgetragen am 15. April 1861.

Bevor der für das siebente Geschäftsjahr unserer Gesellschaft erwählte Vorstand seine Function niederlegt und zur statutenmässigen Vornahme einer anderweitigen Wahl auffordert, liegt demselben noch ob, Rechenschaft über die Zeit seiner Amtsführung zugleich mit dem Berichte über die gleichzeitigen sonst unsere Gesellschaft betreffenden Ereignisse abzulegen, was zugleich im Namen des Dr. *Ploss* als Director und Dr. *Sickel* als Vicedirector, im Folgenden meinerseits geschehen soll, während Dr. *Hennig* als Kassirer besondere Mittheilung über den Rechnungsabschluss und die Budgetvorlagen machen wird.

Die Personalverhältnisse unserer Gesellschaft anlangend, erlitten wir zwei Mal Verlust auswärtiger Mitglieder durch den Tod. — Am 30. Mai v. J. verstarb nach längeren Leiden Dr. *Friedrich Eduard Riemschneider* in Grimma, über welchen Ref. in der nächst darauf folgenden fünfundsiebenzigsten Sitzung den nachfolgenden Nekrolog gab: Unser *Riemschneider*, der Sohn eines Kaufmanns zu Chemnitz, war daselbst am 24. Juni 1814 geboren, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und bezog Ostern 1835 die hiesige Universität, wo er sich mit Fleiss dem medicinischen Studium widmete und vom April 1839 bis August 1840 als Assistent an unserer Entbindungsschule fungirte. Am 21. August 1840 wurde er nach Vertheidigung seiner Dissertation über die therapeutische Anwendung des Tabaks promovirt, machte

dann zu seiner weiteren Ausbildung, namentlich in der Chirurgie, eine wissenschaftliche Reise nach Hamburg, Berlin, Breslau und Prag, und liess sich darauf in Grimma nieder, woselbst er des wohlbegründeten Rufes eines tüchtigen und gesuchten Praktikers, besonders als Geburtshelfer und Operateur sich erfreute. Bei Einführung des neuen Gerichtsverfahrens im Jahre 1856 wurde ihm nach der zwei Jahre vorher überstandenen Physikats-Prüfung die Stelle eines königlichen Gerichtsarztes übertragen. Im Jahre 1841 verheirathete er sich mit Frau *Amalie Therese* verw. gew. Rittergutsbesitzer *Küstner*, die ihm vier Kinder, zwei Söhne und zwei Töchter zubrachte, denen er gleich der hinterlassenen einzigen, jetzt sechszehn Jahre alten, leiblichen Tochter, ein wahrhaft väterlicher Freund und trefflicher Versorger war; ja der Tod einer Stieftochter nagte sichtlich an seinem Herzen und untergrub anscheinend auffallend seinen, als Student wahrhaft bewundernswerth kräftigen Körperbau und eine Gesundheit, die ihn, einen in der Jugend eifrigen Turner, mit wahrhaft blühendem Aussehen ausgestattet hatte, so dass Niemand hätte vermuthen können, er werde so frühzeitig und zwar in Folge einer verderblichen Dyskrasie dem Tode zum Opfer fallen. Ein massenhaftes rechtsseitiges pleuritisches Exsudat warf ihn auf ein längeres Krankenlager, auf welchem er auch noch die Hilfe unseres Collegen Dr. *Benno Schmidt* hier begehrte, der aber bei mangelnder Verdrängung der Leber die Thoracocentese als wenig Erfolg versprechend, vorzunehmen verweigerte. Die Section ergab dann auch neben dem blutigen Exsudate Carcinom des Magens, ein bei dem Mangel der betreffenden Erscheinungen im Leben um so mehr überraschender Befund, als der Verewigte ein carcinomatöses Geschwür am Penis, das auf die Diagnose der Dyskrasie hätte führen können, gegen Jedermann verschwiegen hatte. Die unausgesetzt sorgsame Pflichttreue als Arzt, seine aufopfernde Wohlthätigkeit sichern ihm am Orte seiner Wirksamkeit das ehrenvollste Andenken. Unserer Gesellschaft gehörte er als correspondirendes Mitglied seit dem 20. November 1854 an.

Unerwartet schnell folgte ihm schon am 4. December 1860 mein unvergänglich theurer Vater, Dr. *Friedrich Ludwig*

Meissner zu Dresden, welchem in der nächsten (zweiundachtzigsten) Versammlung Director Dr. *Ploss* Worte ehrenden Gedächtnisses nachrief, unter Verweisung auf die im Leipziger Tageblatte vom 7. December v. J. enthaltene, hier nur in einigen wenigen Punkten authentisch berichtigte Lebens-Skizze: Dr. *Friedrich Ludwig Meissner*, hierselbst geboren am 25. August 1796, war der Sohn des hier im Jahre 1812 am Kriegstyphus verstorbenen Ober-Katecheten an der St. Peterskirche und durch seine tiefe Kenntniss der orientalischen Sprachen seiner Zeit bekannten Professor extraordinarius, Dr. theol. *Meissner*. Er bezog nach erhaltener Vorbildung im Gymnasium zu St. Nicolai hier und der Fürstenschule zu Grimma im Jahre 1815 die hiesige Universität, wo er seinen früheren Plan bald aufgebend, sich den Studien der Medicin widmete. Namentlich war es hier die Geburtshilfe, der er seinen eisernen Fleiss zuwendete, und darum übertrug ihm auch der damalige Professor und spätere Hofrath Dr. *Jörg* die Stelle eines Hilfsarztes an dem seiner Leitung übergebenen *Trier*'schen Institute, im Februar 1818, welche er bis Ende April 1819 bekleidete. Von seiner Promotion am 9. Juli 1819 an, entfaltete er hier eine überaus fruchtbare Thätigkeit als Arzt und vielbeschäftiger Geburtshelfer (bis Ende 1856 war er allein in über viertausend Geburtsfällen hilfreicher Beistand) und als Schriftsteller auf verschiedenen Gebieten der Heilkunde, namentlich aber der Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten. Zu drei verschiedenen Malen wurde ihm in Folge dessen theils vorläufiger Antrag, theils wirkliche Berufung zum Lehramte dieser Fächer nach Dresden, Greifswald und Freiburg im Breisgau, er lehnte sie indessen ab, blieb hier in der bescheidenen Stellung eines Privatdocenten, periodisch selbst unter Leitung einer, auf eigene Kosten unterhaltenen geburtshilflich-gynäkologischen Poliklinik thätig, und übernahm im Februar 1830 auch die Stellung eines Arztes am hiesigen Taubstummen-Institute. Seine wissenschaftlichen Bestrebungen wurden auch von nicht weniger denn sechszehn wissenschaftlichen Corporationen, darunter den kaiserlichen Akademieen zu Paris und Moskau durch Ernennung zu deren Mitgliede anerkannt. Der hiesigen medicinischen Gesellschaft und der Gesellschaft

für Geburtshülfe gehörte er als früherer Mitstifter, mehrjähriger Vicedirector, ordentliches, und später correspondirendes Mitglied an, bis ihm letztere am 5. Februar 1860 das Diplom der Ehrenmitgliedschaft votirte. Das Vertrauen seiner Mitbürger berief ihn 1840 in das Stadtverordneten-Collegium, in dem er von 1841—1845 unter schwierigen Verhältnissen, die namentlich durch die öftere längere Abwesenheit des damaligen Vorstehers, Appellationsgerichts-Vicepräsidenten Dr. *Haase*, zum Landtage bedingt waren, das Amt eines Vice-Vorstehers verwaltete. Einen grossen Theil seiner ihm nur sparsam vergönnten Musestunden verlebte der Verewigte in den ihm überaus liebgewordenen Kreisen des Freimauerbundes, in welchem er schon im Mai 1820 bei der Loge Apollo hierselbst Aufnahme fand, auch verschiedene Beamtenstellen in derselben, wie namentlich die eines Meisters vom Stuhl vom Juni 1835—1851 verwaltete. Im März 1841 berief ihn der gesammte sächsische Logenbund zum zugeordneten, 1857 aber zum hammerführenden Grossmeister der grossen Landesloge von Sachsen zu Dresden, wohin er sich im Mai desselben Jahres wendete. Noch vor zwei Jahren übernahm er dort die Leitung der vereinigten Logen zu den drei Schwertern und Astraea zur grünenden Raute, und in ihrem Kreise ereilte ihn am 4. December 1860 Abend $6\frac{1}{4}$ Uhr, mitten im Gespräche ein Schlagfluss, der seinem thätigen Leben ein jähes Ziel setzte. Die Herren Medicinal-Rath Dr. *Warnatz*, Dr. *Hagspihl*, Assistenzarzt der chirurgischen Abtheilung am Dresdner Stadtkrankenhause und Hofwundarzt *Zimmermann*, die sich zum Theil bereits in seiner unmittelbarsten Nähe befanden, machten sofort Belebungsversuche, öffneten ihm die Adern, aber schon floss kein Blut mehr aus denselben! — Der Verklärte war zwei Mal verheirathet und hinterlässt in tiefster Trauer eine Wittwe *Amalie*, geb. *Lehnhold*, vier Söhne und eine Tochter, welche Letztere erst vor Kurzem mit Herrn Dr. phil. *Richard Habenicht*, Gymnasiallehrer in Zittau sich vermählt hatte. Bei seiner unermüdlichen Thätigkeit früher von einem überaus kräftigen Körperbau unterstützt, erkrankte der treue Freund seiner Kranken in den Jahren 1844 bis 1851 wiederholt sehr ernstlich, worauf dann die alte Kraft und rüstige Blüthe seines gleichsam neuverjüngten Lebens wieder-

kehrend, einen noch langen heiteren Lebensabend zu verheissen schien. Allein im Rathe des Höchsten war es anders beschlossen, und zur innigsten tiefsten Betrübniss der liebenden Seinen, seiner zahlreichen Freunde und Verehrer ging er schnell und unerwartet in die Wohnungen des ewigen Lichts, der ewigen Liebe, in deren Abglanze sein edles Herz hienieden, schon so vielfältig sich bethätigte. Friede seiner Asche!"

Dagegen wurden neu aufgenommen, theils als correspondirende, theils als ordentliche Mitglieder: Dr. *Carl Friedrich Becker-Laurich*, herzogl. Sachsen-Altenburg. Brunnenarzt in Ronneburg, Professor Dr. *Bernhard Breslau*, Director der Gebäranstalt in Zürich, Dr. *Carl Ferdinand Kollmann*, prakt. Arzt und Geburtshelfer, und Professor Dr. *Hugo Sonnenkalb*, königl. und Stadt-Bezirksarzt allhier, sowie Dr. *Carl Ferdinand Kern*, Director der Erziehungs-, Unterrichts- und Pflege-Anstalt für geistesschwache und blödsinnige Kinder in Möckern.

Als Geschenke für das Archiv der Gesellschaft gingen ein: drei Schriften Dr. *C. F. Becker-Laurich*'s über die jodhaltige Eisenquelle zu Ronneburg, die Denkschrift der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Zürich zur Feier des fünfzigsten Stiftungsfestes am 7. Mai 1860, Professor Dr. *Breslau's* Arbeit zur Frage über die Ursachen des Geschlechtsverhältnisses der Kinder, nebst einigen andern Beiträgen, zur vergleichenden Statistik mit besonderer Rücksicht auf den Kanton Zürich (Separatabdruck aus *Oesterlen*'s Zeitschrift für Hygiene, medicinische Statistik und Sanitätspolizei, I. Band) und dessen Jahresbericht über die Ereignisse in der Gebäranstalt (aus dem Jahresberichte über die Verwaltung des Medicinal-Wesens des Kantons Zürich im Jahre 1859), Dr. *Hennig*'s dritter Bericht der Poliklinik für Kinder zu Leipzig, umfassend die Jahre 1857—1860, Dr. *Ludwig Adolf Neugebauer*'s Schrift über die Dammnaht (in polnischer Sprache), letztere durch Director Dr. *Ploss*, der auch seine Arbeit zur Zwillings-Statistik (im Monatsblatte für medicinische Statistik und öffentliche Gesundheitspflege Nr. 1, Beilage zur deutschen Klinik vom 26. Januar 1861, erschienen) einlieferte.

Die Verhandlungen unserer Gesellschaft erfolgten in diesem jetzt abgelaufenen siebenten Geschäftsjahre in dreizehn (der dreiundsiebenzigsten bis mit fünfundachtzigsten) Sitzungen, welche am 16. April, 21. Mai, 18. Juni, 16. Juli, 13. August, 10. September, 8. und 29. October, 19. November, 17. December 1860, 21. Januar, 18. Februar und 18. März 1861 abgehalten wurden. Mit der Zahl der Versammlungen selbst ist auch die rege Betheiligung der Mitglieder an denselben nicht nur in steter erfreulicher Zunahme gewachsen, sondern wir wurden auch dabei durch den zahlreichen Besuch von Gästen, als den Herren Hofrath und Ritter Professor Dr. *C. G. Th. Ruete*, Professor Dr. *C. E. Bock*, Professor Dr. *E. L. Wagner*, Stadtrath Dr. *B. L. G. Lippert* sen., und Dr. *F. Dudensing* (des letzteren wiederholt) sämmtlich von hier, Medic. Practic. *C. G. F. Schmidt* aus Neuschönefeld und Kreisphysikus Ritter Dr. *Richter* aus Weissenfels, erfreut.

Wesentlichen Einfluss auf die rege Förderung des inneren Gesellschaftslebens übten augenscheinlich die mehrfachen Verhandlungen über Standesinteressen, zu denen wiederholt Veranlassung gegeben wurde. — Bereits in der sechsundsiebenzigsten Sitzung beantragte Hofrath Dr. *Credé* auf Grund eines ihm neuerdings vorgekommenen Falles ein entscheidendes Vorgehen der Gesellschaft zur Erörterung der bereits im vorigen Jahre ventilirten Frage über die Berechtigung der Geburtshelfer, auch ohne Zuziehung einer verpflichteten Hebamme, selbstständig Entbindungen vorzunehmen; welcher Antrag die sofortige Niedersetzung einer aus Hofrath Dr. *Credé*, Vicedirector Dr. *Sickel* und Dr. *Hennig* bestehenden Commission zur Folge hatte. In der darauf folgenden Sitzung berichtete diese Commission über ihre Verhandlungen in einem Majoritäts-Gutachten (vertreten durch *Credé* und *Hennig*) über die gesetzlich unbeschränkte Berechtigung der Geburtshelfer, und in einem Minoritäts-Gutachten (*Sickel*) über die in praxi nur vortheilhaftere Zuziehung von Hebammen. Die Gesellschaft beschloss unter meiststimmiger Annahme des Majoritäts-Gutachtens in einer Eingabe an den Stadtbezirksarzt, zur eventuellen Mittheilung an den Stadtrath: die Belehrung der Hebammen über ihre

betreffenden Pflichten und Rechte zu beantragen. Die unterm 2. Januar d. J. darauf erfolgte Resolution gab zu erkennen, dass der Stadtrath die nach § 72 der allgemeinen Hebammen-Ordnung allenthalben Seitens der Hebammen anzuerkennende Superiorität des anwesenden Geburtshelfers als Criterium bezeichnet, der Stadtbezirksarzt dieselben auch noch überdies hinsichtlich der betreffenden Sachlage verständigt habe.

In der 78. Sitzung ferner wurde auf Antrag des Dr. *Zinssmann* ein weiterer, auf Wahrung der Standesehre den Hebammen gegenüber bezüglicher Beschluss gefasst.

In der 83. Versammlung endlich richtete Director Dr. *Ploss* die Aufmerksamkeit der Collegen auf eine von der hiesigen Communalgarde an die jetzt tagende Ständeversammlung gerichtete Petition, welche die Hebung und Förderung dieses Institutes bezweckt und unter Anderem auch die im betreffenden Gesetze von 1851 angeordnete Dienstbefreiung der Geburtshelfer aufzuheben beantragt hat. In der darauffolgenden Versammlung wurde demgemäss nach Mittheilung des Wortlautes dieser Petition in den uns betreffenden Stellen, eine aus Director Dr. *Ploss*, Dr. *Kollmann* und dem Ref. bestehende Commission ernannt, welche sich zwei Mal zu Conferenzen vereinigte, den von Dr. *Kollmann* ausgearbeiteten Entwurf annahm, und nach öffentlichem Auslegen der gleichfalls an die hohe Ständeversammlung gerichteten Erklärung in hiesiger Salomonis-Apotheke, selbige schliesslich dem Abgeordneten der Stadt Leipzig, Herrn Dr. *Carl Heyner* zur Ueberreichung an die genannte hohe Kammer ausantwortete, worüber die Berichterstattung in der letzten Zusammenkunft des abgelaufenen Geschäftsjahres das Weitere mittheilte.

In der 77. Sitzung gab Director Dr. *Ploss* eine kurze statistische Zusammenstellung über die Vertheilung der praktischen Geburtshelfer auf die Bevölkerung Sachsens nach den verschiedenen Bezirken.

Hinsichtlich der rein wissenschaftlichen Verhandlungen über Gegenstände der Geburtskunde im engeren Sinne beginnen wir mit Dr. *Hennig*'s Vortrag in der 85. Sitzung über das Erbrechen der Schwangern. Der Redner führte an, dass das Erbrechen der Schwangern meist im zweiten

bis vierten Monate stattfindet, oft schon früher beginnt, auch manchmal schon kurz nach der Conception anhebt und in der Regel bis gegen Ende des fünften Monats, seltner länger andauert. Ueber die erst in der letzten Periode der Schwangerschaft vorkommenden Fälle von Erbrechen bei denen andere, meist rein mechanische Ursachen obwalten, gedachte *Hennig* sich dabei aber nicht weiter zu verbreiten. In den ersten Monaten erfolgt das Erbrechen meist früh beim Aufrichten, Ankleiden, beim ersten Herumgehen oder nach dem Genusse des Frühstücks, weniger häufig erst nach dem Mittagsessen, seltener nach jeder Mahlzeit. Häufiger ist das Erbrechen von Genossenem als bei leerem Magen, aus dem dann, unter die Schwangern begreiflicher Weise mehr angreifendem Würgen, nur Schleim, Blut, Galle, entleert wird. In der Regel greift das Erbrechen die Schwangern aber nicht sehr an, oft zeigt sich auch keine Appetitverminderung, Abmagerung oder Mattigkeit, durchgängig auch kein Einfluss auf die Ernährung der Früchte. Im Ganzen häufiger erbrechen Erstschwangere, reizbare Subjecte und Anaemische. Zu Ende der Schwangerschaft hält das Erbrechen dagegen keine bestimmte Zeit, sondern tritt meist erst bei gefülltem Magen ein. Die Ursache des Erbrechens Schwangerer ist in einem Consensus des Uterus mit dem Magen zu suchen. Die wenigen hierher gehörigen Sectionsbefunde zeigten meist nur Magenkatarrh, selten dagegen nur Geschwüre und Verdrängung des Magens und der Leber. Auch wurde in einzelnen Fällen Umgebogensein eines zungenförmig verlängerten Leberlappens und selbst Compression einzelner Lungentheile beobachtet. Dergleichen anatomische Störungen sind indessen bei Erörterung der Ursachen des idiopathischen Erbrechens Schwangerer zu trennen. Der häufig gezogene Vergleich mit der Seekrankheit trifft nicht zu, da dort dem Erbrechen regelmässig Schwindel vorausgeht, welcher aus der Störung des körperlichen Gleichgewichts entspringt. Fast durchgängig wird als Ursache des Erbrechens Schwangerer Anaemie des Gehirns angenommen, doch auch diese wird unwahrscheinlich durch die fehlenden übrigen schweren Erscheinungen, die bei Gehirnanämie sonst dem Erbrechen vorauszugehen pflegen. Therapeutisch rühmt der Redner den Gebrauch der Tinctura nucis

vomicae zu zwei bis fünf Tropfen mehrmals täglich (wodurch in fünf sehr hartnäckigen Fällen allein Heilung von ihm erzielt wurde), ausserdem Eispillen, Eisenpräparate und Natrum bicarbonicum. Nachweisliche örtliche Störungen sind gehörig zu berücksichtigen. Der künstliche Abortus ist nicht zu empfehlen, da seine bisherige Anwendung in verzweifelten Fällen den Tod der Mutter nie zu verhindern vermochte. — Bei der Besprechung dieses Gegenstandes rühmte Hofrath Professor Dr. *Credé* den Vortheil consequent angewendeter Klystire, Dr. *Kollmann* den zeitigen Genuss des Frühstückes im Bette und das Aufstehen erst nach darauf eingehaltener $1^1/_2$ stündiger horizontaler Lage; gedachten Dr. *Germann* der häufig zu Grunde liegenden Dislocationen des Uterus und der Berichterstatter der wenigstens in einigen Fällen vorhandenen relativen Gehirnanämie, als ursachliches Moment.

Der in der 79. Sitzung abgehaltene Vortrag des Referenten über Rheumatismus uteri gravidi ist bereits in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 18, Heft 1, p. 39, veröffentlicht worden.

Ueber den Einfluss des Blitzschlages auf Schwangere, theilte der Berichterstatter die einschlagende Casuistik mit daran geknüpften Betrachtungen in der 83. Sitzung mit. Die citirten Fälle waren dem Aufsatze Dr. *W. Stricker's* in Frankfurt am Main über die Wirkung des Blitzes auf den menschlichen Körper, cfr. *Virchow's* Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin, Bd. XX, Heft 1 und 2, pag 54, 60, 67, sowie *Schmidt's* Jahrbüchern, Bd. 100, S. 79, und den medicinischen Jahrbüchern für das Herzogthum Nassau, Wiesbaden 1853, 11. Heft, p. 149, entlehnt, während ein sechster Fall aus Dr. *Zinssmann's* Praxis neuerdings vom Schreiber dieses in einer Nachschrift zu seinem erst jetzt veröffentlichten früheren Vortrage über die Melancholie der Schwangeren, siehe allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medicin, redigirt von *Damerow*, *Flemming*, *Roller* und *Heinrich Laehr*, ausführlich gedruckt erschienen ist.

In der 80. Sitzung gelangte die folgende Correspondenz-Mittheilung Dr. *Becker-Laurich's* in Ronneburg: „Tod einer

Hochschwangern durch Verunglücken" zum Vortrag. „Die Ehefrau des Mühlenbesitzers *L.*, eine ausserordentlich kräftige, wohlhäbige Frau, Mutter mehrerer Kinder, 37 Jahre alt, im siebenten bis achten Monate schwanger, langte am 21. August (1860) ein Kleid aus einem hohen Kleiderschranke heraus, trat beim Zurücktreten mit dem linken Fusse durch die schmalen Dielbretter hindurch, rutschte gewaltsam mit diesem Fusse bis an die Schamtheile durch das entstandene Loch im Fussboden und presste mit grosser Gewalt den rechten Unterschenkel in halbgebogener Lage an den Unterleib an. Bei ihren kräftigen Bewegungen, sich aus dieser Lage zu befreien, stellte sich sofort eine bedeutende Blutung ein, doch gelang es ihr, den linken Fuss zu befreien und sie wankt auch noch allein bis zu ihrem Schlafzimmer, eine breite Strasse von Blut hinter sich lassend, legt sich zu Bette und verlangt ärztliche Hülfe. Eine Kindfrau und ein Chirurg waren zuerst bei ihr und machten kalte Wasserumschläge mit Essig auf den Unterleib; ich war nicht sogleich zu finden gewesen und kam erst $^3/_4$ Stunden nach geschehenem Unfalle mit den gewöhnlichen Analepticis und meinem chirurgischen Bestecke zur Kranken. Meine erste Frage war nach dem Zustande der Mutter. Doch nur einige Athemzüge, und sie war todt! Auf meine Frage bei der sehr geschickten und leidlich zuverlässigen Kindfrau erfuhr ich, dass dieselbe bis vor zehn Minuten noch Kindesbewegungen gespürt habe, doch vermochte ich trotz der genauesten Untersuchung mit dem Sthetoskope und mit blossem Ohre nirgends einen Herzschlag zu hören oder Bewegungen zu fühlen. Die äussere Untersuchung ergab: den Fundus uteri $1^1/_2$ Zoll über dem Nabel, kleine Theile nach rechts, Rücken und Steiss nach links und oben; die innere Untersuchung: die Scheide ausgefüllt mit Blutcoagulis, die Scheidenportion einen Zoll lang, den Muttermund für zwei Finger durchgängig, Kopf ballotirend, die Eihäute intact. — Nach 24 Stunden machte ich in Begleitung meiner Collegen die Section. Die Leiche hatte das eigenthümliche, wachsähnliche Aussehen der an Verblutung Gestorbenen, Todtenstarre sehr bedeutend, Todtenflecke fehlten, Temperatur der Leiche nicht so kühl, wie zu erwarten gestanden, Gesichtszüge eingefallen und alterirt. Der Leib war breit gelaufen,

der Fundus uteri $1^1/_2$ Zoll über dem Nabel. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich sofort der Uterus, aber nicht gespannt, sondern wie eine zu dreiviertel gefüllte Kautschukblase; er sah sehr blutleer aus, und seine Wände zeigten beim Einschneiden eine Resistenz, welche ich im menschlichen Körper bisher bloss an der Sclerotica in diesem Grade gefunden habe, so dass ich das Messer mit der Scheere vertauschte und den Uterus mit einem grossen Längenschnitte öffnete. Aus den unverletzten Eihäuten ergoss sich eine grosse Quantität chocoladefarbigen Fruchtwassers, gleichsam als ob Blut in dasselbe hinein gelaufen wäre, wozu sich aber keine Ursache auffinden lies. Das Kind war ein sehr wohlgenährter Knabe, mit noch nicht vollständig entwickelten Fingernägeln, stand in der ersten Kopfstellung, wurde leicht entwickelt und abgenabelt. Der Nabelstrang enthielt viel Blut, die Haut des Kindes sah bläulich und löste sich leicht ab. Nun suchten wir die Nachgeburt und fanden dieselbe links und unten, in ihrer oberen Hälfte gelöst, doch mit der unteren noch sehr fest ansitzend. Einen zweiten Grund für die Blutung ergab ein Blutgefäss, dessen Natur ich nicht zu bestimmen wage, welches rechts und unten, vis à vis von der Placentarstelle geplatzt war, und dessen rabenfederkielweite Lumina an der Aussenseite einer plötzlichen Biegung im stumpfen Winkel klafften und noch mit Blutcoagulis besetzt waren. Höchst wahrscheinlich war dieses Gefäss in Folge des bedeutenden Druckes vom Oberschenkel hier Ursache der tödtlichen Blutung, denn in allen bisher von mir beobachteten Fällen von Blutflüssen habe ich noch nie eine solche Menge von abgegangenem Blute wie in diesem Falle zu sehen Gelegenheit gehabt."

In der 75. Versammlung referirte Dr. *Hennig* über eine künstliche Frühgeburt nach der Methode von *Merrem-Krause*, die nebst dem späteren Sectionsberichte der Mutter bereits in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XVI, Heft 3, S. 177 veröffentlicht wurde.

Mehrfach verbreitete sich Hofrath Professor Dr. *Credé* über *Simpson's* neueste Einwürfe gegen die Kephalotrypsie und dessen Cranioklasma, welches durch Dr. *Amann* im Intelligenzblatte baierischer Aerzte, Nr. 34

vom 25. August 1860, nachdrücklich empfohlen worden war. Eine Mittheilung in der 79. Sitzung rühmte die Vorzüglichkeit der Kephalotribe von *Busch*, die sich in der Nacht vom 6. zum 7. October v. J. bei der schweren Geburt eines enorm grossen Kindes in Steisslage zur Extraction des nachkommenden Kopfes trefflich bewährt hatte. Nachdem durch Dr. *Haake* in der 81. Versammlung der Cranioklast selbst vorgelegt worden, diente ein in der 84. Sitzung gegebenes Geburtsreferat, Hofrath Professor Dr. *Credé* zur abermaligen Constatirung des Vorzugs der Kephalotrypsie vor dem Cranioklasma. Nach vorausgeschickter Perforation war der Cranioklast angelegt worden, es löste sich aber der vierte Theil des einen Scheitelbeines einfach ab, und so musste noch schliesslich zur Kephalotribe gegriffen werden, durch welche die Extraction schnell und leicht vollendet wurde. Gleichzeitig wurde eine neue Form der Kephalotribe, von *O. Hornn*, hierselbst gearbeitet, vorgelegt.

Schon unterm 29. August v. J. übersendete Dr. *Becker-Laurich* in Ronneburg zwei deforme weibliche Becken aus der Präparatensammlung des Altenburger Krankenhauses, die beide Veranlassung zum Kaiserschnitte gegeben hatten, zugleich mit einigen Notizen, welche Hofrath Professor Dr. *Credé* in der 80. Sitzung, namentlich hinsichtlich des zweiten spondylolisthetischen Beckens (wie inzwischen schon bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Königsberg am 19. September 1861) mit einigen weiteren Bemerkungen vervollständigte. — Das erste herzförmig verengte Becken rührt von einer rhachitischen Frau her, von der im Catalog nur gesagt ist, dass sie durch Sect. Caesar. entbunden, und gleich dem Kinde gestorben sei. Conjugata: $2\frac{1}{2}''$, schräge Durchmesser $4\frac{1}{2}''$, Querdurchmesser $5\frac{1}{2}''$. Linie, vom Promontorium nach dem horizontalen Schambeinaste gezogen, beiderseits $2\frac{1}{2}''$. — Aus der Stellung der Gelenkpfannen, der kräftigen Entwickelung des linken aufsteigenden Schambeinastes, der leichten Neigung der Lendenwirbel und dem Ueberwiegen der Entwickelung des Os ilei dextri über die des linken, welches erstere sich breiter und höher zeigt, ergiebt sich, dass die Person auch mit bedeutender rechtsseitiger Ausbiegung der Rückenwirbel und mehr oder weniger

nach vorn verkrümmten Oberschenkeln behaftet gewesen sei. Diese Verkrümmungen mögen sich erst in den späteren Jahren, vielleicht vom 10. an, entwickelt haben, da das Kreuzbein sehr breit und von jeder seitlichen Neigung frei geblieben ist. — Das zweite, an sich sehr weite, aber durch bedeutende Vorwärtsbiegung der Lendenwirbel, verengte Becken, leider nicht sorgfältig genug macerirt, schliesst sich an die neuerdings mehrfach unter dem Namen der Spondylolisthesis beschriebenen Becken an, und gehörte einem colossal entwickelten achtundzwanzigjährigen Frauenzimmer an, die, wenn sie gerade gewachsen gewesen wäre, zu den Riesen gezählt hätte, bei der jedoch in Folge der Verkrümmung der Kopf nicht viel höher als das Becken gestanden. Ueber die Ursache der Verkrümmung, ob es eine angeborene, oder durch Gewalt oder durch Lendenwirbelvereiterung — wie es fast den Anschein hat — erworbene gewesen, fehlen alle Nachrichten. Am 7. Juni 1852 war die Trägerin zu Altenburg durch den Kaiserschnitt entbunden worden, aber ebenfalls mit ungünstigem Ausgange für Mutter und Kind. Die äusseren Messungen des Beckens ergaben den Abstand der Spinae antt. supp. oss. ilei 9″ 5‴ in lichten, der Cristae 9″ 10‴, die *Baudelocque*'sche äussere Conjugata vom hervorragendsten Punkte der Wirbelsäulenkrümmung aus 6″ 10‴. Die innere Beckenmessung ergab einen Abstand vom Interstitium des zweiten und dritten Lendenwirbels bis zum oberen Rande der Schambeinfuge von 1″ 11‴, bis zum oberen Rande der linken Pfanne 2″, nach rechts 2″ 4‴. — Die ideelle Conjugata des Einganges beträgt 4″ 3‴, der erste schräge Durchmesser 4″ 10‴; der zweite 4″ 6‴, der Querdurchmesser 5″ 2‴. In der Mitte des Beckenraumes betrug der gerade Durchmesser 4″ 8‴, der quere 4″ 5‴, und im Ausgange des Beckens der gerade Durchmesser 3″ 7‴, der quere 3″ 5‴. Die Spinae ischii standen 3″ 1‴ auseinander. Ausserdem zeigt dieses Becken die Spuren einer vorhanden gewesenen seitlichen Hydrorrhachis. Das Kind war im letzteren Falle 19″ lang gewesen, hatte 3¼″ im queren, 4¼ im geraden und 5¼ im längsten Kopfdurchmesser dargeboten. — Eine genauere Beschreibung des zweiten (spondylolisthetischen) Beckens hat sich Herr Hofrath Professor Dr. *Credé* auf eine

spätere Gelegenheit vorbehalten, weshalb wir hier eine solche, ebenso wie die Beifügung einer Abbildung unterlassen wollen.

Unter Benutzung der Beobachtungen mehrerer Gesellschaftsmitglieder, wie eigener Erfahrungen, hielt in der 76. Sitzung der Berichterstatter einen Vortrag über Leichen-Entbindungen, der unter Einschaltung einiger erst später dazu beigetragenen Fälle ausführlich sub Nr. 3, dem Berichte folgen soll.

In der 80. Sitzung sprach Hofrath Professor Dr. *Credé* über die von ihm geübte Methode zur Entfernung der Nachgeburt bei der natürlichen Geburt (siehe dessen klinische Vorträge über Geburtshilfe 1853, p. 599, und Programm der medicinischen Facultät zu Leipzig in memoriam *Ernesti Gottlobi Bosii*, 22. September 1860, auch die Verhandlungen der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Königsberg im September 1860.) Nach Auseinandersetzung der Vortheile, welche dieses Verfahren gewährt, bestätigten Director Dr. *Ploss* und Vicedirector Dr. *Sickel* nach eigener Erfahrung die Zweckmässigkeit der Methode.

In derselben Versammlung zeigte der Berichterstatter die Nachgeburt eines ausgetragenen Zwillingsknaben vor, welche zwischen den Eihäuten dieses und der gemeinschaftlichen Placenta einen comprimirten im fünften Monat abgestorbenen, auch von eigenen Eihäuten fest umschlossenen eingebetteten Fötus enthielt. Die Mutter, eine zweiundzwanzigjährige Erstgebärende, hatte als Wirthschafterin auf einem Landgute sich während der dort verheimlichten Schwangerschaft stark eingeschnürt gehabt, sich subjectiv immer wohl befunden und am 16. October Morgens $^1/_4$3 Uhr eine reichliche Menge Fruchtwasser, $^1/_4$4 Uhr (vier Stunden nach Beginn der Wehenthätigkeit) das reife Kind, $^1/_2$4 Uhr die beregte Nachgeburt ausgestossen. Nachdem ähnliche Fälle schon früher und neuerdings wiederholt durch Professor Dr. *Braun* und Dr. *Valenta* (Spitalszeitung Nr. 5, Beilage zur Wiener medicinischen Wochenschrift 1859, Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien, 16. Jahrgang 1860, Nr. 6 und Nr. 21) gegen die Annahme einer etwa vorliegenden Superfoetation verwerthet worden sind, erschien Referent

der vorliegende Fall besonders zur Erörterung der Frage geeignet, ob hier vielleicht das übermässige Einschnüren der Taille Seitens der die Gravidität zu verdecken beflissenen Mutter, also ein peripherischer Druck, vorwiegend vor dem, in andern Fällen allein als wirksam angenommenen centralen (durch den reifen Zwilling ausgeübten) Druck die Compression des kleineren Fötus bewirkt habe. Aber auch hier konnte nur letztere einflussreich gewirkt haben, denn der kleine, nicht ganz platt, sondern concav gedrückte Fötus, zeigte an dem nach Innen gelagerten Seitenwandbeine eine Wallnuss grosse Impression mit Fractur, nach Aussen convexe Wölbung. Der dem abgestorbenen Fötus zunächst liegende Placentartheil zeigte ausgebreitete Verödung der Gefässe. — Das Präparat ist der Sammlung hiesiger königlicher Entbindungsschule einverleibt worden.

Als willkommener Beitrag zur vergleichenden Geburtshülfe wurde in der 85. Sitzung das Referat des als Gast anwesenden Herrn Professors Dr. *Bock* über die Entbindung eines Affenweibchens, die er am 16. Februar d. J. in der Berliner Strasse allhier geleitet, entgegengenommen.

Im Besitze des Herrn Zobelfärbers *Pausch* daselbst befinden sich seit dreiviertel Jahren ein Paar Affen (Meerkatzen-Species) die, soviel sich beobachten liess, nicht früher, als bei der im September v. J. eingetretenen ersten Brunstzeit des Weibchens einander, nach sofort eingetretener Conception aber nicht wieder begatteten. Nach fünfmonatlicher Trächtigkeit war der Geburt vierzehn Tage lang beim Weibchen Appetitmangel, trübe Stimmung und gegen früher auffallend geringere Behendigkeit vorausgegangen. Herr Professor Dr. *Bock* fand die Bauchmuskulatur schlaff, den Uterus nicht sehr hart, nach unten zu in demselben den Kopf des Jungen. Die aufrecht auf einem Brette sitzende Aeffin liess sich anfänglich das Reiben des Bauches und von oben nach abwärts gerichtete Streichungen desselben willig gefallen, wendete sich aber sofort ab, als in Folge davon baldigst eine schwarzblaue Geschwulst zwischen den Genitalien erschien, die sich später als Nase auswiess. Weiche Unterlagen wurden vorgehalten und beim Vorrücken der Ge-

burt diese selbst durch Ziehen an den bereits ausgetretenen Theilen befördert, worauf sich das Mutterthier alsbald umwendete und das Junge an sich drückte, welches von männlichem Geschlechte anfangs asphyctisch war und erst durch das Belecken der Alten, sowie durch Waschungen und Streichungen mit der Hand Herrn Professor Dr. *Bock*'s belebt wurde. Darauf klammerte es sich um die Mutter, die es aufhob und herumschwang, auch später die Nabelschnur, die sie vorher um ein Hinterbein gewickelt hatte, am Bauchende des Jungen durchbiss. Das Junge war so gross wie eine Ratte, hatte am Truncus schwarze Haare, die Extremitäten waren fleischfarbig. Der Lochienfluss aus den Genitalien war unbedeutend und wurde von der Alten, ebenso wie früher das Fruchtwasser von der Hand aufgefangen und abgeleckt. Die Placenta, nach einer Stunde spontan abgegangen, wurde vom Besitzer des Affen entfernt. Acht Tage lang genoss das Mutterthier ausser dem aufgefangenen Lochienflusse nichts. — Hinsichtlich des Geburtsvorganges ist noch zu erwähnen, dass die Stirn nach dem Kreutzbeine gerichtet war, während die Vorderpfoten, aber nicht wie bei andern Säugethieren, unter dem Kopfe lagen, sondern gleich den Hinterbeinen, der menschlichen Geburt ähnlich, an den Truncus angedrückt, geboren wurden. — Hofrath Professor Dr. *Credé* zeigte im Anschlusse daran einige Affenbecken, resp. ein vollständiges Skelett aus der Sammlung hiesiger königl. Entbindungsschule vor.

Unter den speciell gynäkologischen Vorträgen ist mit den zur physikalischen Untersuchung Bezug habenden Mittheilungen des Directors Dr. *Ploss* zu beginnen, welche derselbe im Anschluss an seinen, dem fünften Jahresberichte folgenden Vortrag, über einige Hülfsmittel bei der Vaginalinspection in der 76. und 84. Sitzung gab und die mit Ausschluss einiger nur im localen Interesse hinsichtlich der Untersuchung der Prostituirten allhier gemachten Bemerkungen sub Nr. 2 diesem Berichte im Auszuge beigegeben sind.

Nächstdem empfiehlt Medicinalrath, Ritter Dr. *Güntz* ein neues Hülfsmittel zur physikalischen Diagnose, das besonders auch im gynäkologischen Interesse anwendbar, und von ihm zunächst zur Erörterung des Causalnexus zwischen Melancholie und periodischen Hirncongestionen in den klimakterischen

Jahren der Frauen in Gebrauch gezogen worden war. Der im verjüngten Modelle vorgezeigte Apparat besteht in einem nach Art eines gleicharmigen Wagebrettes, zur Ermittelung des Schwerpunktes im menschlichen Körper, construirten Aequilibrium, dessen im Modelle 1° 2″, in der Ausführung 3° 6″ haltendes Planum vom Hypomochlion aus gegen die Endpunkte hin in Centimeter eingetheilt ist, während die Endpunkte selbst mit beweglichen, den Fussboden nicht ganz erreichenden Stützen versehen sind. Da jeder thierische Körper aus festen, flüssigen und wandernden Bestandtheilen besteht, erstere sich physiologisch und pathologisch nach Umfang und Inhalt verwandeln, letztere aber sich temporär in den einzelnen Körpertheilen verschiedenartig vertheilen, so wird auch der Schwerpunkt je nachdem in die eine oder die andere Scheibe des durch den ganzen Organismus repräsentirten Cylindroid's verlegt. Die Nutzanwendung des Apparates für physiologische und pathologische Fragen zeigt sich bei Ermittelung eines relativen Gewichtes der oberen und unteren Körperhälfte; überwiegt z. B. die untere merklich gegenüber der oberen leichteren, so taugt das benannte Individuum nicht zum Reiter. Aber nicht nur zur Untersuchung des liegenden Körpers eignet sich dies Aequilibrium, sondern auch zur Controle der Asymmetrie und Asympesie (ungleiches Gewicht der Körperhälften) des aufrecht stehenden Körpers, in seiner Breite, wie en face; so zeigt sich unter Hinzunahme eines Senkbleies z. B. bei Asymmetrie des Schädels, Schiefheit der Wirbelsäule, des Beckens u. s. f., begreiflicher Weise ein total ungleichmässiges Gewicht der beiden Körperhälften. — Das zumeist vom Redner ermittelte Gewicht der oberen und unteren Körperhälfte wird wesentlich verändert in den verschiedenen Altersstufen, durch die alterirte Diffusion des Blutes (besonders bei Hypostasen). In letzterer Beziehung interessirt besonders die Controle über die Wirkung ableitender Mittel, als der Venaesection, der trockenen Schröpfköpfe, des *Junod*'schen Stiefels; ausserdem die Controle über die Wirkung der im Darmkanale wandernden Faeces, welche namentlich an den vier vom Colon gebildeten Winkeln stocken, der Einfluss der Geschwülste, Hypertrophieen, Wasseransammlungen an den verschiedenen Körpertheilen, deren Consolidiren und Schwinden,

dann der Menstruation und der Schwangerschaft. Der Schwerpunkt liegt im nicht schwangeren Zustande im Beckeneingange nahe dem Fundus des jungfräulichen Uterus, rückt aber in der Schwangerschaft mehr und mehr in die Höhe, wie, nachdem die Wage in's Gleichgewicht gelangt, jedes Mal durch das Anziehen eines mit Lösung salpetersauren Silberoxyds getränkten Fadens nachzuweisen war, der in einer Querfurche im Centralpunkte des Wagebrettes gedeckt lag und am Rücken eine Marke verursachte. Die Untersuchungen geschehen durch horizontales Auflegen der nur mit einem Hemde bekleideten Personen auf das Planum nach Entleerung der Harnblase und bei Abwesenheit von Stuhldrang, während zugleich der Kopf mit einem Gummiball unterstützt und ein gleicher in ähnlicher Entfernung vom Mittelpunkte zwischen den Füssen erhalten wurde. Die Schlusssätze, welche der Redner aus seinen Untersuchungen zog, sind folgende: 1) der Schwerpunkt des liegenden Menschen fällt im Allgemeinen in die Gegend des Promontoriums; 2) beim Manne liegt er durchschnittlich höher als bei Frauen, wo die breiteren Hüften nicht gleich wie beim Manne durch einen schwereren Kopf und breiteren Thorax aufgewogen werden; 3) die Altersstufen betreffend, liegt der Schwerpunkt am höchsten beim Fötus, niedriger schon beim Neugebornen, am Normpunkte beim Erwachsenen, höher wieder beim Greise, wo Becken und untere Extremitäten wieder mehr schwinden und Gefässverknöcherungen an den oberen Körperhälften eintreten; 4) gewisse Hypostasen und Congestionszustände kann man entstehen sehen, indem nach einige Zeit innegehaltener horizontaler Lage ein langsames Sinken des Aequilibriums nach dem Kopfende zu, stattfindet; 5) die Tageszeit anlangend, liegt der Schwerpunkt des Menschen Morgens beim Erwachen höher als gegen Abend, eine Folge der wesentlich anderen Vertheilung des Blutes bei der horizontalen Lage im Bette entgegen der perpendiculären Stellung; 6) wie schon oben erwähnt, rückt bei vorschreitender Schwangerschaft der Schwerpunkt des Körpers nach Oben. Auch zeigten sich unter ausbleibender Menstruation bei Frauen aus den klimakterischen Jahren die Folgen vermehrten Blutandranges nach dem Centralnervensysteme. Noch erwähnte der Redner hinsichtlich des möglichen Einwandes gegen seinen

zur weiteren Anwendung empfohlenen Apparat: „bei dem auch hier zur Geltung gelangenden Principe des Hebels, dürften die kleineren Gewichtsunterschiede bei grösserer Entfernung vom Hypomochlion aus unverhältnissmässig einflussreich sein;“ — dass auch bei kleineren Gewichtsdifferenzen nahe dem Mittelpunkte schon ein genügender Ausschlag der Wage sich gezeigt habe. — Dr. *Hennig* hält die möglichen Fehlerquellen beim Taxiren der feineren Unterschiede hinsichtlich der angenommenen alterirten Blutvertheilung für zu gross, deren Einfluss aber gegenüber den stetigen Veränderungen im Inhalte des Darmkanals und dem veränderten Luft- und Blutgehalte der Lungen bei horizontaler Lage für zu gering, um sicher aus dieser Wage erkannt zu werden, glaubt aber hinsichtlich der Schwangerschaft und der Anfüllung einzelner Körpertheile durch Wasser, Pseudoplasmen, Hypertrophieen u. s. w. mit dem Redner sich einverstanden erklären zu können. Med. Rath Ritter Dr. *Güntz* hielt gegen diese Bedenken ein, dass dieselben Personen zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Verhältnissen wiederholt untersucht worden seien.

Zu der 82. Versammlung hatte Herr Professor Dr. *Wagner* als Gast einen Vortrag über Uterus-Fibroide zugesagt. — Bemerkungen über die Häufigkeit des Vorkommens und die allgemeine histologische Gutartigkeit bildeten die Einleitung. — Am häufigsten ist der Sitz der Fibroide im Fundus, am seltensten am Cervix und zwar finden sie sich in den verschiedenen Tiefen der verschiedensten Gewebe. Sitzen Sie im Muskelgewebe, so nennt man sie eigentliche oder interstitielle Uterusfibroide; wachsen sie grösser, so stülpen sie das Gewebe vor sich her, welches theilweise atrophirt, so dass sie bei weiterer Entwickelung nach Aussen nur vom Peritonaeum, nach Innen nur von der Schleimhaut überzogen sind. Der Sitz kann für den Organismus von den schwersten Folgen sein. Besonders in den Uterushörnern oder in den Tuben oft kaum von der Grösse einer Kirsche bedingen sie schon Sterilität. Grössere Fibroide können selbst den Anschein einer Schwangerschaft im letzten Monate gewähren. Weitere Folgen sind die nachtheilige Compression auf die Blase, den Mastdarm und übrigen Darmkanal, partielle

Peritonitiden, welche durch Pseudomembranen alle umliegenden Theile anlöthen und so nothwendig Sterilität bedingen müssen, auch unheilbare Magen- und Verdauungsbeschwerden herbeiführen. Durch die polypösen Hervorragungen nach Innen erfolgen Blennorrhoen, Blutungen, als von der constanten Hyperaemie der Schleimhaut dabei bedingt. Der Uterus selbst erleidet mannichfache Veränderungen nach Grösse, namentlich Hypertrophie sämmtlicher Gewebe, meist von mittlerer Grösse, mit oder ohne Gefässhyperaemie, Infarcte; seltener Atrophie bei sehr grossen oder zahllosen kleinen oder mittelgrossen Fibroiden, in Folge deren Uterus und Vagina in ein Conglomerat von Fibroiden übergegangen zu sein scheint. Unter den durch die Fibroide bedingten Lageveränderungen zeigt sich fast immer leichter Descensus, selten stärkerer Prolapsus, dagegen häufiger bei sehr grossen Fibroiden Erhebungen mit Verlängerungen und Verdünnung des Uterus und der Vagina. Ganz besonders interessiren aber die verschiedensten Flexionen, welche durch die Fibroide selbst oder Pseudomembranen derselben bedingt sind; häufiger vielleicht als die Ante- und Retroflexionen kommen die lateralen Flexionen vor. Versionen, besonders die so sehr gefürchteten Retroversionen kommen seltener in Folge von Fibroiden vor. Die partielle wie die complete Inversion kann nur bisweilen durch polypöse Fibroide bedingt werden. — Nächstdem kommen auch Risse des Uterus vor, so dass selbst bisweilen das Fibroid aus seiner Lage herausgerissen aufgefunden wurde. — Unter Vorzeigung betreffender Präparate demonstrirte der Redner an gemachten Durchschnitten die unregelmässige Richtung der Fasern in den Fibroiden. Das Gewebe selbst besteht meist aus organischen Muskelfasern und dicht damit verflochtenem Bindegewebe; Gefässe finden sich, dem blossen Auge sichtbar, seltener im Gewebe vor, grössere durchdringen nur die Kapsel und verlieren sich schnell im Innern. Die aus Bindegewebe und Gefässen bestehenden Fibroide sind am härtesten. Andere Fibroide bilden den Uebergang zu Sarcomen durch Züge von spindelförmigen Zellen, welche dicht nebeneinander gelagert sind. Die Metamorphosen der Fibroide sind: 1) Verkalkung, die nie in der Peripherie, nur selten im Centrum oder im ganzen Umfange eintritt. Ist das übrige

Fibroid polypös, so wird der Stiel atrophisch, so dass eine sogenannte Porzellankugel abgehen kann; 2) fettige Degeneration der organischen Muskelfasern ist am häufigsten, bedingt gelbliche Färbung und Höhlenbildung; 3) Cystenbildung ist nur partiell, Entzündung und Verjauchung dem Redner nie vorgekommen. Ob 4) die meist in der Schwangerschaft entstehende carcinomatöse Entartung eintrete, ist zweifelhaft; Carcinom neben Fibroiden ist nicht selten, wie auch jede Erkrankung der Genitalien neben Uterus-Fibroiden vorkommen kann. — Zum Schlusse zeigte der Redner einen Fall von Enchondrom in der Uterushöhle vor.

Ein grösserer Vortrag ward vom Dr. *Hennig* über Operationen an den Eierstöcken, in der 81. Sitzung gehalten und im Manuscript ausführlich zur Veröffentlichung in der Beilage, sub Nr. 4, zu gegenwärtigem Berichte eingereicht.

In derselben Sitzung zeigte Dr. *Haake* eine Spritze mit Ansatzrohr zu Injectionen in den Uterus, aus hornisirtem Kautschuk (American hard rubber) gefertigt, vor.

Zu den Verhandlungen über Capitel der Embryologie und Paediatrik übergehend, ist weiter der Prüfungen zu gedenken, welche hinsichtlich der vom Privatdocenten Dr. *Frankenhäuser* aus Jena, in der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe zuerst vorgeschlagenen Methode zur intrauterinen Geschlechtsbestimmung der Kinder von Dr. *Haake* durch Zählung der foetalen Herzschläge bei Schwangeren unter Bemerkung des bei der Geburt sich ausweisenden Geschlechtes, und Dr. *Hennig* hauptsächlich bei Neugebornen angestellt, uns in der 74. und 75. Sitzung mitgetheilt und von beiden Autoren schon zum Abdrucke in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 15, Heft 6, pag. 456 und 448, befördert wurden.

Zur 74. Sitzung war ausserdem von Dr. *Becker-Laurich* in Ronneburg der folgende Geburts- und Sectionsbericht eines Kindes mit Hernia cerebelli nebst dem herauspräparirten Os occipitis eingegangen. — „Am 1. April (1860) Abends verspürte die Schmiedemeisterin *K.* in K. die ersten Wehen und gebar nach einer langen und anstrengenden Arbeit zuerst

einen wohlgebildeten Knaben, alsdann in Steisslage ein Mädchen. (Die vier noch lebenden Kinder, welche früher geboren waren, sind wohlgebildet, auch die Eltern gesund und rüstige Arbeiter.) Nach der Geburt wurde die Kindfrau erschreckt, denn sie sah — nach ihrer Aussage — zwei Köpfe an dem Kinde und auf ihre Veranlassung wurde alsbald mein College Dr. *Beyer* von hier, zugezogen, um den Thatbestand zu ermitteln. Er erkannte an dem kleinen völlig ausgetragenen und wohlgebildeten Kinde eine Geschwulst am Hinterkopfe von der Grösse eine Kindeskopfes und aufgefordert dieselbe sofort zu operiren, schlug er den Leuten vor, noch einen zweiten Arzt zuzuziehen. Am anderen Tage besuchten wir das Kind zusammen und untersuchten die bedeutende Geschwulst; es war dieselbe mit normaler Haut überzogen, sogar theilweise mit spärlichen Haaren besetzt, beim Anfühlen war sie prall, doch vermochte man in der Tiefe hühnerdarmähnliche Windungen zu fühlen; ob sie aber mit der Schädelhöhle in Verbindung stand, konnte jetzt noch nicht ermittelt werden. Einige leichte Punctionen entleerten ein anfangs helles, dann blutiges Serum, vielleicht vier Unzen. Hierauf stellte sich der Zusammenhang des Inhaltes mit der Schädelhöhle unzweifelhaft heraus, man konnte deutlich nach links und unten den Knochenrand fühlen. Von einer Behandlung sahen wir natürlich ab, liessen verdünntes Bleiwasser aufschlagen und das Kind nach Bedürfniss nähren. In seinem dreiwöchentlichen Leben nun hat das Kind nicht einen Laut von sich gegeben, bloss etwas Zuckerwasser getrunken und den Zulp genommen, doch letzteres sehr selten, das linke Auge hat es nie geöffnet, das rechte selten; auffallend waren die bedeutenden Mengen Meconium, welche von ihm abgegangen sind. Vorgestern (1. Mai) nun starb das Kind und gestern (2. Mai) machten wir die Section: das Kind war nicht gewachsen, hatte aber ein altes Gesicht bekommen, der Leib war eingezogen, sonst normal. Am Kopfe befand sich der grosse Beutel, immer noch ziemlich Mannesfaust gross, aus dem selbst nach dem Tode noch Serum ausgesickert war; einige Schorfe und dunkelgeröthete Stellen bezeichneten die früheren Einstichspunkte. In der Richtung der Pfeilnaht nun wurde ein Einschnitt durch die äusseren Bedeckungen gemacht und derselbe auf der Geschwulst rechts

und links nach dem Halse zu fortgesetzt; dabei lief eine sehr bedeutende Menge Wasser heraus und es zeigte sich nun apfelgross eine gespannte Geschwulst von den Bedeckungen des Gehirns überzogen, und zwischen welcher und dem Rande im Hinterhauptsbeine man mit der Sonde in die Schädelhöhle gelangte. Am merkwürdigsten war der Verlauf des grossen Hirnsinus, den wir ganz deutlich sahen, und der in der Richtung unserer Lappenschnitte sich theilte und in die Artt. vertebrales sich fortsetzte. Bei Eröffnung des kleinen Sackes zeigte sich wiederum viel Serum und das ganze kleine Gehirn in demselben, doch war dasselbe in innigster Verbindung mit dem grossen Gehirne in der Schädelhöhle, und zwar durch eine brückenartige Verbindung. Die Medulla oblongata schien sich getheilt zu haben und sowohl dem grossen Gehirne als dem kleinen anzugehören. Das Hinterhauptsbein liess ich entfernen und stelle ich es hiermit zu." — Das mitgeschickte und der Sammlung der geburtshilflichen Klinik hierselbst überwiesene betr. Os occipitis zeigte eine so hochgradige Erweiterung des Foramen magnum, dass die ganze Mittelportion der Pars basilaris (die Fossa pro medulla oblongata) fehlte und vorn nur ein dünnes Band das Foramen magnum schliessend, an den Körper des Keilbeins stiess. — Hofrath Professor Dr. *Credé* machte die im Berichte geschilderte Anomalie durch Vorzeigung von einigen in Spiritus aufbewahrten Monstris, grösstentheils Mikro- und Hemicephalen mit hydropischen Beuteln am Hinterkopfe anschaulich, wie solche die Sammlung des *Trier*'schen Instituts in grosser Anzahl enthält.

In der 84. Versammlung zeigte Hofrath Professor Dr. *Credé* mehrere Anomalien der Nabelschnur vor, als Verengerungen und Umdrehungen, welche Deformitäten und Tod in Folge der Ernährungs- und Bildungshemmungen der Früchte veranlassten.

In der 81. Sitzung gab Director Dr. *Ploss* eine Statistik der Kindersterblichkeit mit besonderer Berücksichtigung Sachsens und dessen verschiedener Bodenelevation, sowie der Fruchtbarkeit und Beschäftigungsweise der Bevölkerung, welche im Archive des Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten zur Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde, Bd. 6, Heft 1, pag. 117, erschienen ist.

Von neueren Schriften wurden vorgelegt: Die Unfruchtbarkeit des Weibes von Dr. *Ludwig Martini* in Biberach; Erlangen 1860. 8., und Note sur le develloppement incomplet d'une des moitiés de l'uterus et sur la dépendance du développement de la matrice et de l'appareil urinaire, presentée à l'académie des sciences de Paris en 1856, par *J. A. Stoltz*, Professeur de Strassbourg 1860. Ueber letztere wurde auch ein Referat von Dr. *Hennig* am 16. Juli v. J. vorgetragen und seiner Zeit in der Monatsschrift für Geburtskunde abgedruckt.

II. Ueber einige Hülfsmittel bei der Vaginalinspection.

Zweiter Artikel.

Von

Dr. **Hermann Ploss.**

Mittheilung aus den Vorträgen am 16. Juli 1860 und 18. Februar 1861.

Schon längst machte sich das Bedürfniss geltend, auch die kleinsten krankhaften Veränderungen an der Vaginalportion und an den übrigen mit dem Scheidenspiegel zu betrachtenden Theilen zu erkennen. Unter anderen Anomalien, die der Arzt wo möglich schon als unbedeutende Erosion, als kleines Bläschen und Geschwürchen wahrzunehmen wünschen muss, nenne ich beispielsweise syphilitische Processe, welche ja bekanntlich nicht selten ihren Sitz an jenen Theilen haben. Es ist stets nöthig, den kleinsten Anfängen der syphilitischen Infection an den inneren und hinteren Theilen zeitig auf die Spur zu kommen. Aber auch bei unzähligen anderen pathologischen Veränderungen ist es ja für die Diagnose bisweilen dringend wünschenswerth, kleine Anomalien vergrössert zu betrachten. So bequem freilich, wie man bei Hautkrankheiten eine Loupe anwendet, ist dieselbe im Scheidenrohre bei der Vaginalinspection nicht zu verwenden. Denn gelingt es auch, eine Vergrösserungsloupe in das Speculum einzubringen, so fehlt das nöthige seitlich einfallende Licht und das Auge kann sich der eingeführten Loupe nicht genügend nähern.

Allein die von *Brücke* angegebene Perspectivloupe kann man nicht blos bei dem wie gewöhnlich direct auffallendem Lichte, sondern auch bei Anwendung des von mir früher zur Scheidenuntersuchung empfohlenen Beleuchtungsspiegels benutzen.

Zu Ende des vorigen Jahres gab für die Rachen- und Kehlkopfuntersuchung Prof. *Ludwig Türck* in Wien ein von *Plössl* gefertigtes ähnliches Perspectiv an, das drei Mal vergrössert. Auch er benutzte dabei einen Hohlspiegel zur Beleuchtung. Hat der Concavspiegel ein centrales, oder, wie es jetzt vorgezogen wird, ein excentrisches Loch, so bringt man das durch Ein- und Ausziehen stellbare Instrument hinter diesem Loche an und schaut dann durch beide in das Speculumrohr. Man kann auch die Perspectivloupe und den Beleuchtungspiegel mit beweglichem Charniere an einer Stirn- oder Augenbinde anbringen. Ich selbst habe vom Optiker *M. Taubert* in Leipzig eine acht Mal vergrössernde Perspectivloupe (welche 4 Thlr. kostet) geprüft und für unsere Zwecke recht passend gefunden. Hat man sie beweglich an eine Stirnbinde angebracht, so kann man den Beleuchtungsspiegel an einem Stiele im Munde halten, so dass derselbe unter oder neben ihr steht, ohne dass sie das in den Spiegel einfallende Licht wegnimmt.

Ebenso wie ich die künstliche Beleuchtung der hinteren Scheidentheile durch einen Hohlspiegel bewerkstelligte, so hat auch *Fonssagrive*, Oberarzt der Marine in Cherbourg, ein neues Beleuchtungsmittel für diesen Zweck aufgesucht. Er wandte sich an *Th. du Morel*, einen Physiker, welcher ihm ein besonderes Mittel vorschlug, um die Theile aus unmittelbarster Nähe zu beleuchten, ohne sie gleichzeitig zu erwärmen. Dieser Apparat scheint bei deutschen Aerzten noch wenig Beachtung gefunden zu haben, ist auch für die Privatpraxis kaum zu benutzen, doch für die Hospitalpraxis wohl beachtenswerth. Die *Geissler*'schen sogenannten leeren Röhren erzeugen mit Hülfe der Electricität ohne Wärmeentwickelung ein Licht, das um so glänzender ist, je enger die vom Lichte durchzogene Röhre ist. Mit denselben wurde nun ein Apparat hergestellt, in welchem die Communicationsröhre zwischen den beiden Endkugeln fast so dünn wie ein Haar und nach

Art der elektromotorischen Multiplicatoren schraubenförmig auf sich selbst zurückgebogen ist. Allein es handelte sich auch um die Farbe des Lichtes. Diese beruht bei dem Apparate wesentlich auf der Beschaffenheit der Gase, aus welchen der luftleere Raum gemacht worden ist; sie ist weiss bei Kohlensäure, kohlensaurem Wasserstoff und Salzsäure; eines dieser Gase nun brauchte man nur vor Herstellung des luftleeren Raumes in den Apparat einzuleiten, um das Problem vollständig zu lösen und ein weisses Licht zur Beleuchtung der inneren Körpertheile zu erhalten. Derartige Apparate liefert der Mechaniker *Ruhmkorff* in Paris, und sie wurden von *A. Becquerel* in der Pitié mit befriedigendem Erfolge angewendet. Eine weitere Benutzung für gynäkologische Zwecke haben sie noch nicht erlangt. [1])

Nachträglich bemerke ich in Bezug auf den von mir früher gehaltenen Vortrag über Beleuchtungsspiegel, dass es jetzt dem Instrumentenmacher *Hornn* hierselbst gelungen ist, solche Spiegel herzustellen, welche nicht mit Quecksilber, sondern mit Silber belegt sind, ein ausgezeichnet schönes Licht geben, ganz nach Belieben und nach Zweck der Untersuchung in die Hand oder in den Mund genommen, höher oder niedriger gestellt und nicht blos zur Untersuchung der Scheide, sondern auch zur Speculation des Ohres und des Kehlkopfes benutzt werden können. Ich lege einen solchen Spiegel (à $2^1/_2$ Thlr.) der Gesellschaft für Geburtshülfe zur Ansicht vor.

---

1) Als ich diesen Apparat *Fonssagrive*'s vor nunmehr fast zwei Jahren erwähnte, hatten *L. Maier* und *Tobold* noch nicht die Beleuchtungsmethode mit parabolischen Spiegeln angegeben. Durch dieselbe ist *Fonssagrive*'s originelles, allein noch wenig verwendbares Beleuchtungsmittel als ein für die Praxis weit ungeeigneteres zurückgedrängt worden.

Den 25. Juni 1862. Der Verf.

(Fortsetzung der übrigen Artikel in den nächsten Heften.)

XXIV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Demarquay: Ovariotomie.

In einem Schreiben an die Akademie der Medicin zeigt Dr. *Demarquay*, Chirurg der Maison municipale de santé, an, dass er kürzlich eine Ovariotomie ausgeführt habe: sicher die erste in Frankreich behufs Heilung der Ovariengeschwulst.

Der Fall betrifft ein 19—20jähriges Mädchen. Die Geschwulst war schon ein Mal punktirt worden, wobei sich eine beträchtliche Menge einer serösen, bräunlichen, klebrigen Flüssigkeit entleerte. Ausserdem war constatirt, dass die Kyste zu den mehrfächrigen gehörte. Leider füllte sich die Kyste in kurzer Zeit von Neuem und in so beträchtlichem Maasse, dass das Leben der Pat. gefährdet war. Auf Anrathen *Nélaton*'s wurde die Exstirpation beschlossen, und um alle ungünstigen Zufälle zu vermeiden, namentlich die Neigung Verwundeter zu erysipelatösen Entzündungen im vorliegenden Falle zu beschränken, wurde die Kranke nach St. Germain an einen vollkommen gesunden und luftigen Ort transferirt.

Die Operation selbst wurde am 2. Februar von *Demarquay* im Beisein der chirurgischen Notabilitäten von Paris ausgeführt. Die Pat., deren Zustand die Symptome einer subacuten Phlegmasie darbot, deren Sitz jedoch erst während der Operation gefunden wurde, war in tiefer Chloroformnarkose. Unter grösster Vorsicht, um nicht vorzeitig die Kyste zu öffnen, wurden die Bauchdecken in einer Ausdehnung vom Nabel bis zu den Schambeinen durchschnitten. Kaum waren die Wände der Kyste sichtbar, als sich aus der Peritonäalhöhle in grosser Menge eine seröser Flüssigkeit ergoss, welche als Peritonäalflüssigkeit erkannt wurde: es bestand demnach eine subacute Phlegmasie des Peritonäums.

Mit grosser Umsicht wurde der zweite Act der Operation, die Punction, vorgenommen. Die Canüle des dicken, gekrümmten, circa 8—10 Millim. starken Troikarts war mit einem Kautschukrohr verbunden, um so die Flüssigkeit ohne Beschmutzung der Pat. und des Bettes ableiten zu können. So wurden nach einander drei bis vier Kysten punktirt und endlich mit einiger Schwierigkeit die Kyste aus der Bauchhöhle, mit deren Wänden sie nirgends verwachsen war, gezogen; um den circa 5 Centim. langen und 2 Centim. dicken Stiel wurde eine Klammer nach englischem Muster gelegt und der Sack abgeschnitten. Bis dahin hatte die Operation circa 20—25 Minuten gedauert. Die Wundränder, die nur wenig geblutet hatten, wurden durch Metallfäden vereinigt

und der Kystenstiel mit eingeheftet. Die Kranke wurde nun in's Bett gebracht, erhielt einige Tassen warmen Thee und von Stunde zu Stunde Opiumpillen.

Am zweiten Tage nach der Operation steigerte sich das Fieber, es trat galliges Erbrechen ein, wodurch die Klammer, welche den Stiel noch umschlossen hielt, etwas gelockert wurde, ohne dass jedoch letzterer sich in die Bauchhöhle zurückzog. Die Kranke starb am 5. Februar Abends; in der Bauchhöhle zeigten sich mehrere Litre blutig-seröser Flüssigkeit.

Bezüglich des Inhaltes der Kyste, so betrug seine Menge circa 14 Kilos. Der solide Theil der Geschwulst hatte ein Gewicht von 4 Kilos. Die Flüssigkeit war serös, fadenziehend, bräunlich gefärbt; doch fand sich auch in einigen Höhlen, die nach der Extraction geöffnet wurden, ein eiweiss- und glycerinähnliches Fluidum.

(Gazette méd. de Paris, 1862, No. 6.)

Spencer Wells: Ueber einige heilbare Ursachen der Unfruchtbarkeit.

Nach des Verfassers Statistik ist unter je acht verheiratheten Frauen, nach *Simpson* unter je zehn eine kinderlos; es tritt unter sieben fruchtbaren Ehen nur vier Mal die erste Geburt innerhalb der ersten 18 Monate nach der Verheirathung ein. Nur selten ist die Quelle der Kinderlosigkeit im Manne zu suchen, da solche, die sich impotent wissen, wohl nur selten heirathen. Im weiblichen Organismus aber können die mannichfachsten Ursachen Grund zur Unfruchtbarkeit sein: 1) Es werden keine befruchtungsfähigen Ovula bereitet. 2) Die Ovarien lassen in Folge abnormer Beschaffenheit den rechtzeitigen Austritt reifer Ovula nicht zu. 3) Die ausgetretenen Ovula verirren sich in der Bauchhöhle, gehen daselbst zu Grunde, oder, im Falle sie mit Sperma in Berührung kommen, es entsteht eine Extrauterinschwangerschaft. 4) Die Tuben können verwachsen sein und so den Uebertritt in den Uterus verhindern. 5) Verhinderung des Eintrittes des Sperma in Folge von abnormer Bildung des Uterus, der Scheide oder der äusseren Geschlechtstheile. 6) Zerstörung des gesunden Samen durch krankhafte Secretionen der Geschlechtstheile.

Namentlich die sub 5 und 6 angeführten Ursachen sollen näher betrachtet werden. Der Zutritt des Samen zu den Eiern wird gehindert durch Verschluss der Scheide in Folge von Adhäsion der Labien oder von Hymen imperforatus, durch Folliculitis, Herpes und Eczem der Scheide, durch Hyperästhesie und Anästhesie derselben, durch Krankheiten des Rectum, der Urethra und der Harnblase, durch die verschiedenen Krankheiten des Uterus, durch Contractionen im Os und Cervix uteri, durch

fremde Körper im Uterus, durch Polypen, fibröse Tumoren und Krebs. Bei Gegenwart der beiden letzteren kann zwar eine Befruchtung stattfinden, doch wird die Schwangerschaft kaum ihr normales Ende erreichen. Polypen müssen entfernt werden, desgleichen muss man Versionen, Flexionen und Vorfälle der Gebärmutter zu beseitigen suchen. Die Hyperästhesie der Scheide und der Vulva sind durch Reinlichkeit, Waschungen mit Quecksilber-Bichlorid, Adstringentia etc. zu behandeln; neuromatöse Punkte durch Salpetersäure oder durch Galvanismus zu zerstören. Verwachsungen, Hymen imperforatus sind zu trennen. Eine der häufigsten und doch dabei am leichtesten zu beseitigende Ursache der Sterilität findet sich in der Strictur oder dem Verschlossensein des Muttermundes und Cervicalkanales. Gelingt es nicht hier, durch Bougies etc., Heilung zu bewirken, so muss man mittels des *Simpson*'schen Instrumentes den Muttermund nach beiden Seiten einschneiden: eine ganz ungefährliche und sichere Operation. Bei einer solchen Enge des Muttermundes, dass das Hysterotom nicht durchdringen kann, wählt man das von *Coghlan* angegebene Instrument. Dysmenorrhoe, namentlich D. membranacea, sowie Leukorrhoe sind nach den bekannten Regeln zu behandeln.

(Med. Times and Gaz., Dec. 14., 1861.)

Zepuder: Zur *Frankenhäuser*'schen Hypothese über die Geschlechtsbestimmung des Fötus.

Verfasser, Assistent bei Prof. *Valenta* in Laibach, will in 55 unter 60 von ihm beobachteten Fällen das Geschlecht des Kindes richtig vorausbestimmt haben. Bei Knaben fand er am häufigsten 120—122, seltener 132—138 Herzschläge in der Minute, bei Mädchen meist 144—150, seltener 156. Die Fehlerquellen, auf die er wegen des Nichtzutreffens der Voraussage in fünf Fällen verweist (Hydramnios, dicke Bauchdecken, Unruhe der zu Untersuchenden, Ungeübtheit zu Anfang der Beobachtungen), dürften vielleicht auch für einen Theil der übrigen Beobachtungen zu berücksichtigen sein.

(Wien. Med.-Halle, 1862, No. 14.)

Fiedler: Ueber das Verhalten des Fötalpulses zur Temperatur und zum Pulse der Mutter bei Typhus abdominalis.

Verfasser stellte an zwei im siebenten Monate schwangeren Typhuskranken Untersuchungen an über das Verhältniss der Pulsfrequenz des Fötus zur Temperatur und zur Pulsfrequenz der Mutter. Der Fötalpuls verhielt sich hinsichtlich seiner Frequenz ähnlich

wie der Mutterpuls, zeigte ähnliche, nicht aber grössere Morgenremissionen und Abendexacerbationen wie dieser. Weit auffälliger war aber die Uebereinstimmung zwischen der mütterlichen Temperatur und dem Fötalpulse. Bei Abweichungen zwischen mütterlicher Temperatur- und Pulscurve verhielt sich die Fötalpulscurve der ersteren parallel.

(Arch. d. Heilk., 1862, 3. Heft.)

Westphal: Entbindung auf und aus einem Water-Closet.

Ein von einer Irren auf einem Water-closet der Charité geborenes Kind war mit dem vorangehenden Kopfe, dessen querer Durchmesser $3^3/_4$″, dessen gerader $4^3/_4$″ und dessen Umfang $13^3/_4$″ betrug, durch die 4″ im Durchmesser haltende Ausgangsöffnung des Closet geglitten, indem derselbe den beweglichen Metalldeckel heruntergedrückt hatte, der sodann durch das ihn in die Gleichgewichtslage zurücktreibende Gewicht schräg gegen jenen angedrückt wurde. Die Arme, welche mit durch jene Oeffnung vorgefallen waren, wurden gelöst und darauf Versuche gemacht, das Kind an den Füssen zu extrahiren. Doch erst nach Auseinandernahme der betreffenden Closettheile gelang es — zwanzig Minuten nach der Geburt — das Kind durch die untere Ausgangsöffnung des Closet zu entwickeln, wobei sich, bei nunmehr umgekehrter Richtung des Austrittes, eine nochmalige Lösung der Arme nothwendig machte. Das Kind, dem während des ganzen Vorganges das zum Ausspülen des Closet bestimmte Wasser ununterbrochen am Kopfe herabgeflossen war, lebte und war bis auf einige unbedeutende Schrammen unversehrt.

(*Casper*'s Vierteljahrsschr., 1862, 2. Heft.)

Panck: Die organische Verbindung der Tuba mit dem Eierstocke.

Verf. hatte schon früher (Entdeckung der org. Verbindungen zwischen Tuba und Eierstock, Dorpat 1843) die Vermuthung ausgesprochen, dass gedachte Verbindung zur Zeit der Conception durch eine neugebildete, später wieder der Resorption anheimfallende Membran vermittelt werde, und dieselbe auf dem Wege der Analogie (bei vielen Thieren werden jene Organe durch eine vom Bauchfell gebildete, vollkommen geschlossene, aber persistirende Kapsel vereinigt) und der Teleologie zu unterstützen gesucht. Auch hatte er an der Leiche eines kurz nach der Conception verunglückten Mädchens eine zarte, neugebildete Membran gefunden, welche die Fransen des das Ovarium umgebenden Trichters befestigte und dieses einkapselte.

Bei seinen späteren Untersuchungen fand *P.* dergleichen Membranen häufig (unter 58 Fällen 34 Mal), in jeder Altersstufe der Erwachsenen (bei 20—106jährigen Frauen), jedoch nur bei Personen, die geboren hatten, und nur auf der hinteren Fläche der Gebärmutter und der Fledermausflügel. Zuweilen waren nur Rudimente zu bemerken; in andern Fällen bedeckten zahlreiche Fäden, Stränge und Blätter die ganze hintere Fläche des Uterus und der Flügel — nie gingen sie auf die vordere Fläche derselben, auf die Blase oder den Darm über. Es fanden sich die verschiedensten Uebergangsstufen von theilweiser Anheftung der Fransen des Trichters auf dem Eierstocke bis zu völliger Einkapselung des letzteren. Die Membranen waren dünn, zart, durchscheinend und liessen sich sehr leicht von der Serosa abziehen, welche stets die normale Beschaffenheit darbot. Für einen Fall wird erwähnt, dass ihre Substanz unter dem Mikroskope als aus jungem, sehr kernreiche, zahlreiche freie Fettkörnchen einschliessendem Bindegewebe bestehend erkannt wurde, während der Ueberzug aus polygonalen, ebenfalls Fettkörner enthaltenden Pflasterzellen gebildet war.

Ganz ähnliche Membranen soll man unter den entsprechenden Verhältnissen bei Thieren finden, deren Eierstöcke wie beim Menschen freiliegen, — so fand sie *P.* an der hintern Fläche des Uterus und der Ala einer zum ersten Mal trächtigen Stute bei normalem Verhalten der Serosa. Gegen die Auffassung der in Rede stehenden Häutchen als Entzündungsproducte spricht nach *P.* ihr häufiges Vorkommen gegenüber der relativen Seltenheit der Gebärmutterentzündung, die Beschränkung ihres Sitzes auf die öfter genannte Region, die Art und Weise ihrer Anheftung, ihre leichte Abziehbarkeit, das normale Verhalten der betheiligten Serosa. Aus einer schwächeren oder stärkeren Resorptionsthätigkeit sucht *P.* zu erklären, warum sie in manchen Fällen gar nicht, in andern in den verschiedensten Entwickelungsgraden aufgefunden wurden.

Schliesslich fordert P. zu Versuchen an Thieren mit freiliegenden Ovarien (Stuten, Säuen) auf.

Die Richtigkeit aller jener Beobachtungen *P.*'s vorausgesetzt, wäre von Wichtigkeit, die Gründe des ausschliesslichen Vorkommens jener Membranen bei Frauen, die geboren, und ihres exklusiven Sitzes, so wie Näheres über die Art der durch sie bewirkten Einkapselung der Ovarien kennen zu lernen.

(St. Petersb. med. Zeitschr. 1862, 4. Heft.)

Behandlungsweise des Kindbettfiebers; Auszug einer der medicinischen Akademie in der Sitzung des 18. März 1862 vorgelesenen Abhandlung von Dr. *Cabanellas*.

Die Methode besteht in einer fortgesetzten Verabreichung des schwefelsauren Chinin, im Gegensatze zu der Methode, in welcher dasselbe in täglich 2—3 starken Dosen verabreicht wird.

Die 7 Fälle von Puerperalfieber, die Verf. beobachtete, sind kurz folgende.

Alle Kranke boten in verschiedenem Grade heftiges Fieber mit oder ohne Anfangsfrost, eine Spannung mit Schmerz im Unterleibe, oder einfach eine grosse Empfindlichkeit gegen Druck in einer oder der anderen Ovariengegend: Verschleimung und in zwei Fällen Uebelkeit und Erbrechen.

In 6 Fällen wurde mit Gaben von Ipecac. begonnen und gewöhnlich im nächsten oder übernächsten Tage nach erfolgtem Erbrechen das Chinin zu 10—15 Centigramm stündlich Tag und Nacht gereicht und zwar mit einer so scrupulösen Genauigkeit, dass, um keine Gabe zu verlieren, während der ersten zwei Nächte der Schlaf unterbrochen wird. Dabei wird mit erweichenden Ueberschlägen auf den Unterleib fortgefahren, und, wenn nöthig, täglich ein erweichendes Klystier gegeben.

Ist das Chinin rein und die Dose hinreichend, so empfindet die Pat. nach 24 Stunden Ohrensausen, und der Puls schlägt etwas langsamer. Täglich zeigt sich nun mit Abnahme der Localerscheinungen Besserung und es ist nicht selten, dass die Pat. vom 3. Tage an Bouillon und sogar Suppe verlangen. Mit den stündlichen Gaben von Chinin wird fortgefahren, mit Abnahme der Erscheinungen jedoch der Schlaf nicht mehr unterbrochen. Zwischen dem 4. und 8. Tage geht der Puls auf das Normale zurück. Hat die Fieberlosigkeit 4—5 Tage gedauert, sind die Localerscheinungen beinahe geschwunden, so wird allmählig die Medication weggelassen. 2—3 Mal war es nöthig zu den früheren Dosen zurückzugehen, 1 Mal mussten stärkere Dosen verabreicht werden. In allen vom Verf. beobachteten Fällen fand die Heilung innerhalb 5—14 Tagen statt.

Auch in je einem Falle von Typhus im Wochenbette und Phlegmasia alba dolens wurde Sulfas Chin. mit Erfolg angewendet.

(Gazette hébdomadaire 1862, Nr. 12.)

XXV.

Literatur.

Ueber die Operation der Blasenscheidenfistel durch die blutige Naht mit Bemerkungen über die Heilung der Fisteln, Spalten und Defecte, welche an anderen Körpertheilen vorkommen. Von Dr. *Gustav Simon*, Prof. der Chirurgie in Rostock. Rostock, *Stiller*'sche Hofbuchhandlung, 1862. XII u. 134 S. in gr. 8. mit 25 Holzschnitten u. Lithographien.

Der Verfasser der vorliegenden Abhandlung, seit einer Reihe von Jahren mit dem Studium der Harnfisteln des Weibes und ihrer Behandlung theoretisch wie praktisch beschäftigt, hat in dieser Arbeit uns eine Reihe neuer Fälle (19) mitgetheilt und zugleich sein Operationsverfahren, sowie die Sätze, auf welche er es basirt, in grösster Klarheit und Genauigkeit ausgeführt.

Die Operation der Blasenscheidenfisteln mit ihren jetzigen Erfolgen ist, wie es auch Verf. bemerkt, eine der grössten Errungenschaften, welche unser Jahrhundert in der operativen Chirurgie gemacht. Das Verdienst dieser Errungenschaft gebührt aber zunächst — es kann dies nicht genug den betreffenden Anmaassungen der Amerikaner, Engländer und Franzosen gegenüber hervorgehoben werden — vor Allen den deutschen Chirurgen *Dieffenbach* und *Wutzer*, welche schon viel früher, als französische Aerzte eine Reihe derartiger Operationen ausführten; ja *Wutzer* war in seinen späteren Resultaten eben so glücklich wie *Jobert*. Vollständig wurde die gestellte Aufgabe aber erst durch die Methode des letzteren (tiefe Anfrischung und Entspannung), durch die des Amerikaners *Marion Sims* (Metallnaht und passende Instrumente zur Bloslegung der Fistel), vor Allem durch *Simon*'s Arbeiten gelöst. Diese, von seiner ersten im Jahre 1854 erschienenen Schrift an, sind den Lesern dieser Zeitschrift wohl bekannt. In denselben giebt sich das Streben kund, die einzelnen Acte der Operation auf rationelle Grundsätze zurückzuführen und zur Vermeidung von Einseitigkeiten zu zeigen, dass der Erfolg der Blasenscheidenfisteloperationen von denselben Bedingungen abhängt, auf denen der ähnlicher Operationen an anderen Körperstellen beruht. So ist nach und nach die Methode entstanden, welche der Verf. uns jetzt darstellt und die in ihrer Vollendung Alles überbietet, was das Ausland uns in dieser Beziehung gebracht hat.

Gewiss werden viele der Leser einen grossen Theil des Inhalts der Abhandlung aus Verf.'s früheren Aufsätzen kennen; indess werden auch sie manches Neue in derselben finden. Nicht unerwähnt dürfen wir es aber lassen, dass die Darstellung sich durch eine aussergewöhnliche Klarheit auszeichnet — eine wahrlich sehr hoch zu schätzende und nicht genug zu rühmende Eigenschaft, auf welche wir in Beurtheilung des Werkes ein besonderes Gewicht legen zu müssen glauben, weil gerade bei dem in Rede stehenden Gegenstande eine klare, durchschauliche Schilderung eine der schwierigsten Aufgaben ist. Eine Reihe von Holzschnitten und 13 sehr gut ausgeführte Tafeln tragen schliesslich zum Verständniss des anatomischen Verhaltens der Fisteln und der verschiedenen Operationsacte wesentlich bei.

Die ganze Schrift zerfällt in zwei Abtheilungen und einen Anhang. In der ersten Abtheilung sind 12 Krankheitsfälle mit epikritischen Bemerkungen mitgetheilt, in der zweiten die Beschreibung des Operationsverfahrens gegeben. Der Anhang bringt sieben neuere Fälle, welche dem Verf. erst während der Ausarbeitung der Abhandlung vorkamen; ferner eine Reihe von Experimenten, welche über den Einfluss des Urins und des Materials zur Naht auf die Heilung der Wunde von ihm angestellt wurden. Wir müssen uns begnügen, hier das Hauptsächlichste hervorzuheben:

Die erzählten 19 Krankheitsfälle umfassen Fisteln von allen Arten und Grössen; zur Heilung gebracht sind eine Anzahl Blasen-Mutter-Scheidenfisteln, eine Blasen-Gebärmutterfistel; bei den grössten Blasendefecten, bei totalem Mangel des Blasengrundes und eines Theiles der Harnröhre sind vollständig schliessende Urinbehälter durch die vom Verf. erfundene quere Obliteration der Scheide geschaffen; je in einem Falle eines sehr grossen Defectes ist sogar die Wiederherstellung der Urinblase selbst durch Vereinigung der geringen Reste der Blasenscheidenwand mit der Vaginalportion und dem Ueberreste der Harnröhre gelungen. Viele der Fisteln boten ausserdem ungewöhnliche Complicationen dar, die Operation war oft sehr schwierig und complicirt und doch das Resultat äusserst günstig. Von den 22 Fisteln, welche bei den 19 Kranken vorkamen, sind 21 völlig und 1 fast völlig geheilt; darunter 18 durch Vereinigung der Fistelränder mittels 23 Operationen. In den übrigen 4 Fällen wurde 3 Mal die quere Obliteration der Scheide, ein Mal die Vereinigung des kleinen Restes der Harnröhre mit der herabgesunkenen Vaginalportion ausgeführt; bei den ersten wurde 2 Mal völlige, 1 Mal fast vollständige Heilung erzielt; im vierten Falle kam der völlige Verschluss zu Stande, aber die Continenz des Urins wurde wegen Lähmung der Urethra nicht wieder hergestellt. Im Uebrigen ist durch 5 der beschriebenen Fälle (2 in der ersten Abtheilung und 3 im Anhange) der Nachweis geliefert, dass diese Continenz wieder hergestellt werden kann,

auch wenn ein verhältnissmässig grosser Theil der Harnröhrenscheidenwand verloren gegangen ist.

Die Gesammtresultate des Verf.'s stellen sich folgendermaassen heraus: Von 43 Fisteln, welche an 40 Frauen vorkamen, sind 35 vollständig geheilt (1 mit zurückgebliebener Incontinens des Urins); in 5 Fällen wurde fast vollständige Heilung erzielt; eine Fistel wurde nicht gebessert, 2 Frauen starben. Vier weitere theilweise geheilte Fälle sind in Behandlung zurückgelassen. — Diese Resultate übertreffen die aller übrigen Operateure; die in den letzten Jahren vom Verf. erzielten übertreffen aber auch, besonders in Berücksichtigung der Complicationen der Fälle und der Schwierigkeiten der Operationen die früher von ihm errungenen — ein Ergebniss, das gewiss nur seiner immer mehr verbesserten Methode zuzuschreiben ist.

Die Hauptmomente in *Simon*'s Verfahren sind nun die Herstellung zur Heilung geschickter Wundränder und eine genaue Vereinigung.

Die Anfrischung muss glatte, breite, aus gesunder blutreicher Substanz bestehende Wundflächen herstellen. Sie muss deshalb bis an und meist durch die Blasenschleimhaut gehen; es ist hier, wie Verf. bemerkt, besser zu viel, als zu wenig fortzunehmen. Darin nun stimmen wir ganz bei; denn nur diesem tiefen und und breiten Anfrischen haben wir es zu danken, dass wir drei, von Anderen früher ohne Erfolg operirte Fisteln sehr schnell zur völligen Heilung gebracht und eine vierte sehr grosse und complicirte nach einmaliger Operation ausserordentlich verkleinert haben; in zwei der Fälle wurde mehrfach von uns operirt, die Fisteln waren nach der ersten Operation trotz sehr ergiebiger breiter Ausschneidung aber nicht grösser geworden. — Bei diesem trichterförmigen Anfrischen hat man darauf noch besonders zu sehen, dass sich die Wundränder später genau decken und linear an einander legen werden; es ist deshalb nothwendig, die Anfrischung an der Basis winkelig, so wie eine ovale, mit zwei Ecken versehene Wunde herzustellen.

Natürlich ist es zur Ausführung eines so genauen Wundmachens und der späteren Vereinigung erforderlich, sich die Fistel gehörig bloszulegen. Wo es möglich ist, empfiehlt Verf. das Herunterziehen des Uterus mittels einer durch den Cervix geführten Schlinge, um so die vordere Vaginalwand durch Umstülpung derselben zu Tage treten zu lassen; sollte die genügende Dislocation nicht oder nur mit grosser Mühe und vielen Schmerzen zu effectuiren sein, so wird die Fistel durch das *Sim*'sche, von *Simon* mit sehr langem Stiele versehene Speculum, welches die hintere und seitliche Scheidenwand zurückhält, indirect zu Tage gefördert, durch das plattenförmige Speculum des Verf.'s wird für Zurückhaltung der vorderen Vaginalwand von der Fistel,

durch Hebel für die weitere der Seitenwandungen gesorgt. Die Kranke liegt dabei auf dem Rücken mit sehr erhöhtem Steisse und stark angezogenen Knieen, wodurch die Fistel sich stark vordrängt, der Uterus herunter tritt und das Operationsfeld frei wird — Steiss-Rückenlage. Dem Urtheile, welches *S.* über die Bauchlage fällt (er hält sie der von ihm empfohlenen Lage gegenüber für überflüssig) können wir doch nicht ganz beistimmen, denn wir machten jüngst die Erfahrung, dass eine seitlich in der Scheide nahe dem Grunde liegende Fistel nur in der Bauchlage leicht zugängig wurde, während auch die stärkste Erweiterung der Scheide in Steiss-Rückenlage die Fistel nicht recht vorwärts brachte, noch viel weniger die bequeme und sichere Ausführung der Operation, wie sie die Bauchlage zuliess, erlaubte. Aehnlich ging es uns bei einer seitlich am Blasenhalse befindlichen Fistel. Dass man in der Bauchlage die Kranken nicht chloroformiren kann, möchte kein sehr grosser Nachtheil sein.

Das Wesentlichste in *S.*'s Methode der Vereinigung der Wunde besteht in der Anlegung einer sehr grossen Zahl von Nähten durch die ganze Dicke des Randes hindurch, welche die Wunde genau und dicht umgreifen. Die grosse Anzahl der Nähte bewirkt eine innige genaue Adaptation der Ränder und bewirkt in Verbindung mit dem tiefen Durchführen derselben einen starken Halt. Nur bei sehr grosser Spannung legt Verf. seine Entspannungsnähte an, führt unter Umständen auch Seitenschnitte aus.

Als Material zur Naht zieht *S.* feine, gut gedrehte Seide von möglichster Festigkeit den Metalldrähten vor. Wir müssen leider bekennen, dass es uns nicht möglich war, Seidenfäden der Art, wie sie Verf. rühmt, zu erlangen und dass wir deshalb die ihnen von Anderen, den Metalldrähten gegenüber zugeschriebenen Nachtheile verschiedentlich zu beobachten Gelegenheit hatten. Doch verwirft *S.* die Metall-, in specie Eisennähte durchaus nicht, er will der Seide nur ihr Recht gewahrt wissen. Völlig stimmen wir ihm aber in dem Urtheile zu, welches er über die vielen complicirten Befestigungsweisen der Metallnähte abgiebt; das einfache Knoten und Zusammendrehen derselben genügte, wie dem Verf. auch uns, in den wenigen von uns operirten Fällen immer.

Auf die von *S.* empfohlene Art der Nachbehandlung wollen wir noch besonders aufmerksam machen, da er letztere sehr vereinfacht hat zur grossen Erleichterung der Operirten und des Arztes. Er hat nachgewiesen, dass der Urin gar keinen schädlichen Einfluss auf die Wunde durch Benetzung derselben ausübt, dass deshalb der Katheter nicht permanent in der Blase zu liegen brauche; er weist ferner nach, dass dies auch nicht nothwendig sei, weil etwa bei Füllung der Blase die Wundränder gezerrt wurden, da eine solche Zerrung bei guter Vereinigung die Heilung nicht beeinträchtigt. Den letzten Theil dieser Sätze

können wir nach dem, was wir bis jetzt gesehen, indess so allgemein nicht acceptiren.

Es mag diese kurze Besprechung der Schrift genügen; ein weiteres Eingehen würde uns zu einer Reproduction des Inhaltes derselben führen, die ausgedehnter werden müsste, als es dieser Ort erlaubt. — Es ist zu wünschen, dass Verf.'s Operationsverfahren durch diese seine Arbeit auch im Auslande bekannter wird, damit auch dort endlich seinen Verdiensten die gehörige Rechnung getragen werde; denn nach unserer Ueberzeugung ist mit *Simon*'s Methoden wohl der Culminationspunkt in der Behandlung der Urinfisteln des Weibes erreicht, wenn wir auch zugeben, dass in Kleinigkeiten noch Manches geändert werden kann und wahrscheinlich geändert, resp. verbessert werden wird.

Schliesslich müssen wir bei dem Eindrucke, welchen die Abhandlung, wie alle früheren des Verf.'s uns gemacht, es hier aussprechen, wie sehr wir gewünscht, dass er die Lehre von den Urinfisteln in ihrem ganzen Umfange abgehandelt hätte. Wir hoffen, dass er bei mehr Musse diesen gewiss von Vielen getheilten Wunsch erfüllen werde.

Spiegelberg.

Die Wendung auf die Füsse bei engem Becken. Ein historisch-kritischer Versuch von Dr. *W. Franke*, Privatdocent an der Universität Halle. Halle, *C. E. M. Pfeffer*, 1862.

Die erste Hälfte des vorliegenden Werkchens, die geschichtliche Darstellung der Lehre von der Wendung auf die Füsse bei engem Becken, wurde vom Verf. als Habilitationsschrift der medicinischen Facultät zu Halle vorgelegt. Die Darstellung ist klar und bündig und durch zahlreiche Belege aus der reichhaltigen Literatur ausgezeichnet. Im zweiten Theile der Schrift unter der Ueberschrift: „Kritische Beiträge zur Lehre von der Wendung auf die Füsse bei engem Becken" finden wir das vorhandene Material nach bestimmten Gesichtspunkten geordnet, die verschiedenen Ansichten beurtheilt und des Verf. eigene hinzugefügt. Ohne hier näher auf die daselbst ausgesprochenen Ansichten, die übrigens im Wesentlichen Gemeingut der heutigen Geburtshelfer sind, eingehen zu können, sei nur bemerkt, dass Verf. in vielen Stücken die Lehren seines verstorbenen Meisters *Hohl* vertritt, jedoch nicht blindlings, sondern auch sie, ebenso wie die der anderen Autoren, einer eingehenden und gesunden Kritik unterwirft.

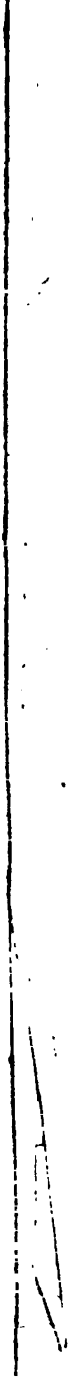
Wir empfehlen aus voller Ueberzeugung vorliegendes Werkchen Allen, namentlich aber den praktischen Geburtshelfern.

H...e.

C. Gerhardt, De situ et magnitudine cordis gravidarum. Progr. Jena 1862.

Verfasser sucht die Annahme einer normalen Hypertrophie des linken Ventrikels während der Schwangerschaft, wie sie *Larcher*, *Ducrest* und anderen Franzosen beliebt, zu widerlegen. Die von diesen an zahlreichen Leichen von Wöchnerinnen gefundenen und als vergrössert angenommenen Durchmesser der linken Herzwand überschreiten die normalen Grenzen (5—8‴) nicht, wie sie von *Peacock*, *Bizat*, *Ranking*, *Reid* durch genaue und ebenfalls zahlreiche Messungen bestimmt wurden. Die Zunahme der Herzdämpfung während der Schwangerschaft erklärt Verf. dadurch, dass das Herz durch die stärker gewölbte Kuppel des Zwerchfells nach vorn und links gedrängt werde, bei gleichzeitigem Zurückweichen der Lungenränder. Kurze Zeit nach der Entbindung ist die Herzdämpfung kleiner als selbst ausserhalb der Schwangerschaft und des Wochenbettes, in Folge des Herabsinkens der Zwerchfellskuppel nach Entleerung des Uterus. Diese Ortsveränderung des Diaphragma betrifft nur den sehnigen Theil, der muskulöse behält während der Schwangerschaft seinen ursprünglichen Stand bei, was ihm durch Dilatation der Basis des Thorax ermöglicht. Sphygmographische Messungen an Schwangeren und Nichtschwangeren führten nicht zur Auffindung irgend erheblicher Differenzpunkte. Verf. glaubt, dass das Blasegeräusch am Herzen von Schwangeren theils vom Drucke des Zwerchfells auf dasselbe, theils von durch die veränderten Ernährungsverhältnisse bedingter unzureichender Füllung verursacht werde. Hypertrophie des linken Ventrikels kann nicht abhängen von Zunahme der Blutbahn um die Gefässe des Fötus (dieser hat sein eigenes Herz; auch müssten dann Eierstocks- und Uterusgeschwülste dasselbe bewirken), auch nicht von Erweiterung der arteriellen Blutbahn durch die stärkere Füllung der Brustdrüsen- und Gebärmuttergefässe (nach grossen Amputationen ist ebenfalls die arterielle Blutbahn erweitert ohne Nachtheil für das Herz; eine Bedingung zur Aneurysmabildung fehlt gänzlich: die Interposition eines unelastischen Sackes), ebensowenig von Plethora der Schwangeren (denn bei wirklich vorhandener zu grosser Blutfülle müssten beide Ventrikel atrophiren).

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.



K -

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Zwanzigster Band.

Mit drei Tafeln Abbildungen, zwei Holzschnitten und einer Tabelle.

Berlin, 1862.
Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:

v. Recklinghausen: Ein Herz von einem Neugeborenen, welches mehrere, theils nach aussen, theils nach den Höhlen prominirende Tumoren (Myomen) trug 1

L. Mayer: Ueber die pflanzlichen Parasiten der weiblichen Sexualorgane in ihrer praktischen Bedeutung 2

Virchow: Ueber eine Missgeburt, Exocardie, Hydrocephalie, Verwachsung der Eihäute mit dem Fötus 16

Virchow: Ueber ein Präparat, betreffend einen circa sechsmonatlichen Acephalus 18

Gusserow: Beitrag zur Lehre von der Osteomalacie . 19

Hegar: Fistula vesicovaginalis. Weiter Abstand der Fistelränder der Blase und Scheide. Grosser Defect im Blasengrunde. Gänzlicher Mangel des unteren Harnleiterstückes rechterseits. Einmündung des rechten Harnleiters innerhalb des Defectes. Operation. Tod durch Urininfiltration in Folge der Eröffnung freier Zellgewebsräume. (Mit einer Tafel Abbildungen.) 29

II. Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im siebenten Jahre ihres Bestehens. (Fortsetzung.)

III. Ueber Leichenentbindungen. Beobachtungen mehrerer Gesellschafts-Mitglieder, zusammengestellt von Dr. med. *Emil Apollo Meissner.* Vorgetragen am 16. Juli 1861 40

Inhalt.

Heft I.

I. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

v. Recklinghausen: Ein Herz von einem [illegible] welches mehrere, theils nach aussen, theils [illegible] den Höhlen prominirende Tumoren ([illegible]

L. Mayer: Ueber die pflanzlichen Parasiten [illegible] lichen Sexualorgane in ihrer [illegible]

Virchow: Ueber eine Missgeburt, [illegible] cephalie, Verwachsung der [illegible]

Virchow: Ueber ein Präparat, [illegible] sechsmonatlichen Acephalus.

Gusserow: Beitrag zur Lehre [illegible]

Hegar: Fistula vesicovaginalis [illegible] Fistelränder der Blase [illegible] im Blasengrunde. [illegible] Harnleiterstücke [illegible] rechten Harnleiter [illegible] ration. Tod [illegible] Eröffn[illegible] Ab[illegible]

II. M[illegible]

Seite

III. Kaiserschnitt nach dem Tode. Lebendes Kind. Von Prof. Dr. *Breslau* in Zürich 62

IV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Stadfeldt: Beitrag zur Aetiologie der Hydronephrose 69

Faye: Uterus duplex bicornis cum vagina simplici. Zwei Geburten; bei beiden Wendung des Fötus und mehrere bemerkenswerthe Abnormitäten. (Anatomische Beschreibung von *Winge.*) 72

von Madurowicz: Haematemesis in gravida 74

Saugstöpsel und Warzenhütchen aus Kautschuk betreffend 75

Breslau: Bericht über die Ereignisse in der Züricher Gebäranstalt im Jahre 1860 76

Heft II.

V. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 81

Gurlt: Ueber Ovariotomie 81

VI. Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im siebenten Jahre ihres Bestehens. (Schluss.)

IV. Ueber Operationen an den Eierstöcken. Vortrag, gehalten am 19 November 1860 von Dr. *Carl Hennig* 122

VII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Roser: Zur Behandlung der perimetritischen Abscesse 165

van Haartmann: Stricturen des inneren Muttermundes 165

Moll: Fungus clitoridis 166

Schupp: Naturheilung einer Blasenscheidenfistel . . . 166

G. Braun: Neuer Beitrag zur Lehre der Decapitation mit *C. Braun's* Schlüsselhaken 167

Heft III.

VIII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 169

v. Recklinghausen: Präparat eines Krebses des Uterus ohne Betheiligung des Collum 169

Seite

Martin: Ueber ein todtgeborenes reifes männliches Kind mit mehrfachen Kysten am Halse, unter beiden Achseln und der Gegend der Brustdrüse, nebst Verunstaltung der Fusssehen und Finger und blaurother Färbung der Oberschenkel und Bauchdecken 170

Samelson: Fall von bilateralem Cephalaematom . . . 174

Riedel: Fall von Eclampsie 176

H. Strassmann: Fall von Ruptura uteri 181

Birnbaum (in Köln): Seit zwei Jahren bestehende Inversio uteri, deren Reposition nach vierteljährigen Bemühungen gelang 194

Nöggerath (in Newyork): Inversio uteri nach dreizehnjährigem Bestehen durch eine neue Methode geheilt (Mit zwei Holzschnitten.) 200

IX. Ueber Verlängerung des Scheidentheils der Gebärmutter bei Schwangeren und Nichtschwangeren als Ursache des Vorfalls, nebst drei Fällen von Abtragung des Scheidentheils. Von *Eduard Martin* 208

X. Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. *Hecker* stehenden geburtshülflichen Poliklinik der königl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München vom 1. Oct. 1859 bis zum 30. Sept. 1861. Von Dr. *M. Braun*, praktischem Arzt und Hülfsarzt an der Poliklinik 217

XI. Notizen aus der Journal-Literatur:

J. Richard: Harnblasen-Scheiden-Fistel durch einen Blasenstein geschlossen; Obliteration der Scheide oberhalb der Fistel 247

Blaschko: Eine Aehre an der Portio vaginalis und ihre Folgen 248

Husty: Totaler Vorfall einer schwangeren Gebärmutter 248

Heft IV.

XII. Ueber herzlose Missgeburten. Von Dr. *J. Poppel* in München. (Hierzu eine Tafel mit sechs Abbildungen.) 249

XIII. Ueber Durchreibungen und Rupturen des Uterus. Von Dr. *R. Olshausen*, Assistenzarzt des Entbindungsinstituts in Halle a/S. 271

Seite

XIV. Weitere Beiträge zur Lehre von der Ueberwanderung des menschlichen Eies. Von Prof. Dr. *A. Kussmaul* in Erlangen 295

XV. Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. *Hecker* stehenden geburtshülflichen Poliklinik der königl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München vom 1. October 1859 bis zum 30. September 1861. Von Dr. *M. Braun*, praktischem Arzt und Hülfsarzt an der Poliklinik. (Schluss.) . . 312

XVI. Notizen aus der Journal-Literatur:

Simpson: Ueber Vaginodynie 322

Boesi: Ueber *Credé's* Methode der Entfernung der Nachgeburt 323

van Rooyen: Ueber die Entfernung der Nachgeburt durch auswendige Handgriffe 323

Müller: Graviditas extrauterina. Vollkommen reifes lebendes Kind in einer rechtsseitigen Leistenhernie. Entbindung mittels Operation 324

Clement Ollivier: Fibröser Tumor im Scheidengewölbe 324

Gosselin: Haematocele periuterina oberhalb des Beckens gelegen 325

Pajot: Ueber Kephalothrypsie 326

Joulin: Kopf-Zertheiler 326

XVII. Literatur:

Der Catarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile von Dr. *Carl Hennig*. Mit sechs Kupfertafeln etc. Leipzig, Verlag von *W. Engelmann*, 1862. 327

Heft V.

XVIII. Der Steinschneider *Jacob Ruff* (oder *Rueff*, auch *Rueff* und *Rüff*) in Zürich geschildert von Dr. *Meyer-Ahrens*, Arzt in Zürich 329

XIX. Kaiserschnitt bei dehnbarem osteomalacischem Becken. Rettung des Kindes. Tod der Mutter nach zehn Tagen. Von Prof. Dr. *Breslau* in Zürich 355

XX. Bemerkungen zu dem vorhergehenden Aufsatze. Von Prof. *H. Frey* 377

Seite

XXI. Die Entstehung des schräg verengten Beckens durch eine durch Krankheit der Kreuzdarmbeinfuge erworbene Ankylose, vertheidigt gegen die „Bemerkungen" des Herrn Dr. *Olshausen* von *A. E. Simon Thomas*, Professor der Geburtshülfe zu Leyden. (Hierzu eine Tafel mit zwei Abbildungen.) 384

XXII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Woodmann: Eiternde Kyste im Unterleibe 402

Sampson Gamgee (Birmingham): Zwei Fälle von Ovariotomie 403

Spencer Wells: Fall von Ovariotomie 403

Henry Hanks: Geburt eines Doppelmonstrum . . . 404

Ferber: Zur Pathogenie der sog. Haematocele retrouterina 404

Ramsbotham: Klinische Vorträge über Geburtshülfe 405

Gusserow: Bericht über die in der geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik des Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Dr. *Martin* zu Berlin im Wintersemester 1861—1862 zur Behandlung gekommenen Geburten und Krankheitsfälle 406

Bossi: Bericht über die Ereignisse in der Grazer Gebäranstalt in den Schuljahren 1859—1860 und 1860—1861 407

Heft VI.

XXIII. Temperaturverhältnisse bei der Geburt und im Wochenbette. Von Dr. *F. Winckel*, Assistenzarzt der Königl. Entbindungs-Anstalt in Berlin. (Mit Tab. III. als Beilage.) 473

XXIV. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad im Jahre 1862. Verhandlungen der Section für Gynäkologie. Berichtet von Prof. Dr. *Germann* 451

XXV. Die operative Verlängerung (Allongement opératoire) fibröser Gebärmutterpolypen. Eine Methode der Exstirpation sehr voluminöser Polypen. Von Prof. Dr. *G. Simon* in Rostock 467

XXVI. Fall von Zwillingsschwangerschaft mit gleichzeitigem Eintritt beider Köpfe in das Becken. Von Dr. *Walther Franke*, Privatdocent an der Universität Halle . . . 473

Seite

XXVII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Habit: Ein Fall von Heilung eines Gebärmutter- und Scheidenkrebses 479

Lissner: Angeborener Mangel der Gebärmutter . . 480

Beronius: Uterus bicornis et bilocularis. Peritonitis 481

E. J. Tilt: Ueber die Abstossung der Schleimhäute der Gebärmutter und der Scheide während der Menstruation 482

Heer: Ruptura uteri spontanea 484

Chavanne: Neue Art der Extrauterinschwangerschaft oder Schwangerschaft des Gebärmutterhalses . . 485

M. Jobert de Lamballe: Beobachtungen über Vesico-vaginal-Fisteln 486

Tarnier: Beschreibung einer neuen Methode zur Erregung der künstlichen Frühgeburt 487

Hemmen: Ein Fall von künstlicher Frühgeburt . . 488

Spencer Wells: Ueber zwei Ovariotomien 488

Berichtigung 488

I.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 25. März 1862.

Herr *v. Recklinghausen* legt der Gesellschaft

ein Herz von einem Neugeborenen

vor, welches mehrere theils nach aussen, theils nach den Höhlen prominirende Tumoren (Myomen) trug; die grösseren befanden sich in der Wand der Ventrikel, einer derselben, am linken Ventrikel befindlich, hatte die Dimensionen eines Taubeneies. Sie waren von der Muskelsubstanz überall ziemlich scharf abgesetzt, indem sie eine etwas grössere Consistenz besassen, als das Herzfleisch, doch fehlte eine besondere abkapselnde Schicht. Die Schnittfläche zeigte ferner an den Tumoren eine blassere rothe Farbe, als an der Muskelsubstanz.

Bei der mikroskopischen Untersuchung isolirten sich aus den Geschwülsten sehr leicht platte, theils spindelförmige, theils verästelte, mit einem grossen elliptischen Kerne und glänzenden Kernkörperchen versehene Zellen. Sie lagen so dicht neben einander, die Bindesubstanz war in der ganzen Ausdehnung der Geschwülste so gering, dass auf den ersten Blick ein grosszelliges Sarkom vorzuliegen schien. Jedoch fand sich, dass jene Zellen eine regelmässige Anordnung kleiner Körnchen in parallelen Linien, eine deutliche Querstreifung, trugen. Sie stimmten vollständig überein mit den Formen der Sarkoplasten, welche *Weissmann* von niederen Wirbelthieren beschrieben hat und blieben auch hinsichtlich der Grösse und der Zahl

der Ausläufer hinter den Bildungen, welche *Billroth* in den sogenannten Myomen isolirt hatte, nur wenig zurück. Es konnte hiernach nicht mehr zweifelhaft sein, dass die vorliegenden Bildungen als partielle Hyperplasieen der Muskelsubstanz (Myom) aufzufassen waren.

Nach der Erhärtung des Präparates in Alkohol und in Chromsäure fand sich noch eine besondere Eigenthümlichkeit. Feine Durchschnitte zeigten nämlich, dass jene platten Zellen sich fast überall so aneinander legten, dass sie die Wände von Röhren bildeten, deren Querdurchmesser im Allgemeinen dem einer quergestreiften Muskelfaser nahezu gleichkam. Eine epithelartige Schicht auf der Innenfläche dieser Röhren war nicht zu erkennen, eben so wenig, ob eine Verbindung der Kanäle, etwa eine netzartige Anordnung vorhanden war; über die Beschaffenheit des früheren Inhalts dieser Röhren liess sich an den Erhärtungspräparaten ebenfalls keine Anschauung gewinnen. Es musste somit dahin gestellt bleiben, ob diese Röhren zu dem lymphatischen Apparate (ähnlich der Makroglossie *Virchow*) oder zu den Blutgefässen eine Beziehung hatten, oder ob sie als pathologische Muskelröhren aufzufassen waren.

Das betreffende Individuum war kurz nach der Geburt gestorben, nachdem es einige Athemzüge vollendet hatte; im Gehirn war ferner noch eine grosse Zahl von Sklerosen vorhanden.

Herr *Louis Mayer* sprach über

die pflanzlichen Parasiten der weiblichen Sexualorgane in ihrer praktischen Bedeutung.

Die Mittheilungen, meine Herren, welche ich Ihnen vorzutragen wünsche, sind zunächst veranlasst durch mikroskopische Untersuchungen des Secrets weiblicher Genitalien, bei welchen sich zahlreiche Pilzbildungen vorfanden.

Es ist nicht meine Absicht, Ihnen eine exacte botanische Beschreibung der hier vorgefundenen Gattungen dieser kleinsten Pflänzchen zu geben, sondern ich will versuchen, vorwiegend vom praktischen Standpunkte aus, Ihnen in aller Kürze ein Bild zu entwerfen, von ihren Formenverhältnissen, dann von der Weise ihres Auftretens, ferner von ihrem Einflusse auf die Gewebe, wie auf den Körper im Allgemeinen, von den

Bedingungen ihres Entstehens und endlich von der ärztlichen Behandlung der mit ihnen zusammenhängenden Krankheitsform.

Es sind drei Formenverhältnisse bei den hier in Betracht kommenden Pilzgattungen zu unterscheiden.

Zuerst erwähne ich nur beiläufig der Vibrionen, welchen eine geringere praktische Bedeutung zukommt. Man beobachtet sie nicht selten in Secreten, die mehr oder weniger den Stempel des Zerfalls tragen, öfters in Gesellschaft mit den sogleich näher zu besprechenden Pilzen.

Auf weit höherer Entwickelungsstufe stehen zweitens mehrere Gattungen, welche sich durch eine breite Form der Thallusfäden auszeichnen.

Eine dritte Form mit feinen Filamenten bildet den Uebergang von den letzteren zu den Vibrionen.

Was die breiten Formen anbetrifft, so bietet die vorhandene Literatur keinesweges eine erschöpfende Aufklärung über dieselben.

Robin beschreibt in seiner Histoire naturelle des végétaux Parasites, pag. 576 eine von *Lébert* im Uterusschleime beobachtete Alge, unter dem Namen Leptomitus de l'utérus, welche aus blassen, verästelten Röhren ohne Scheidewände und aus gegliederten breiteren mit Scheidewänden, durch Sporen oder granulirter Masse begrenzt, bestehen. Die Sporen sind ovoid oder länglich.

In demselben Werke finden wir pag. 576 eine von *Wilkenson* mitgetheilte Form unter dem Namen Leptomitus du Mucus utérin, von welcher weder durch Beschreibung noch Zeichnung ein klares Bild gegeben wird.

Küchenmeister bietet uns in seinem Werke über pflanzliche Parasiten die „*Grenser*'schen vegetabilischen Pilze der Vagina", welche letzterer in einer diphtheritischen Scheidenentzündung mit Pflaster-Epithel und Schleimkörper gefunden hatte, in Zeichnung leider ohne nähere Beschreibung. Das Bild erinnert allerdings an die von mir beobachteten Pilzformen.

Virchow's Archiv, Bd. IX., S. 460 enthält unter dem Titel: „Ueber Entstehung und Verpflanzung des Aphtophyton vom Professor *Martin* die Beschreibung eines Pilzes der Scheide, welcher gegliederte, verästelte, am Ende kolbig

angeschwollene Fäden und zahlreiche längliche und runde Sporen hat.

Nach meinen eigenen Beobachtungen finden sich von den breiten Formen mehrere Gattungen in den weiblichen Sexualorganen, deren Unterschiede jedoch für die Praxis von geringer Bedeutung sind. Ich beschränke mich daher darauf, ihre allgemeinen sofort in die Augen fallenden Charaktere anzugeben.

Die Thallusfäden sind farblos, glänzend, 0,0015 bis 0,0034 Millim. breit, vielfach verästelt und gegliedert, von gleichmässiger Dicke oder mit end-, wie mittelständigen Anschwellungen bis zu 0,006 Millim. Breite. Sie zeigen einfache oder doppelte Contouren und Scheidewände, haben häufig eine homogene Beschaffenheit oder einen feinkörnigen Inhalt. Auch bemerkt man in ihrem Innern, wie bei Pilzen anderer Mycosen, wenn auch seltener als bei manchen dieser, kleine lichtbrechende Tröpfchen. Die Fäden finden sich selten einzeln, vielmehr in der Regel in grösserer oder geringerer Zahl zwischen zusammenhängenden Epithelien, oder in makroskopische, pseudomembranöse Läger durcheinander gewachsen und verfilzt. Die Sporen haben verschiedene Formen und Grössen. Es giebt runde und ovale. Die ersteren differiren in ihrem Durchmesser von 0,0005 bis 0,0054 Millim. Die ovalen können eine Länge von 0,008 Millim. und eine Breite von 0,003 Millim. erreichen. Man sieht sie einzeln oder bisquitförmig gepaart, auch in längeren Ketten zusammenhängend, sowie in Klumpen an den Enden oder im Verlaufe der Fruchtfäden, oder endlich in massenhaften Haufen zusammenhängend.

Ich habe diese breiten Pilzformen kürzlich sechs Mal im Secrete der weiblichen Genitalien beobachtet. Sie traten sowohl auf den Innenflächen der Labien, auf den Nymphen, der Clitoris, den Carunculis myrtiformibus als auch in der Vagina und an der Vaginalportion auf. Ueber diese Gebiete hinaus habe ich sie sich nicht forterstrecken gesehen. Man bemerkt stecknadelknopfgrosse und kleinere weissliche oder hellgelbliche, der Schleimhaut in der Regel lose aufsitzende Fleckchen, welche rundlich oder unregelmässig gestaltet, eine Grösse von 2 bis 3 Linien Durchmesser erreichen können, — den Soor Plaques durchaus ähnlich. Mitunter

überziehen sie grössere Flächen der bezeichneten Theile. Seltener haften sie wie diphtheritische Membranen der Schleimhaut fester an und hinterlassen nach ihrer Entfernung seichte Geschwürsflächen. Was den Boden anbetrifft, auf dem sie wuchern, so zeigt derselbe stets Blutüberfüllung und vermehrte Secretion. Das Secret hat hier eine schleimig opalescirende, milchige oder rahmige Beschaffenheit, ist auch wohl von noch dickerer Consistens, Kartoffelkleister nicht unähnlich. Stets finden sich darin viel Pflasterepithelien, theils wohl erhaltene, theils feinkörnige, theils zerfallende, häufig in grosser Menge zusammenhängend, Eiter und Schleimkörper, Detritus und freie Kerne, zuweilen auch Trichomonaden, endlich sowohl Vibrionen, als auch die noch zu erwähnenden feineren Pilze.

Die Pilze, welche wir hier zunächst im Auge haben, nämlich die breitgestalteten, wachsen auf und zwischen den oberflächlichen Epithellagen oder dringen in die tieferen Schichten. Im letzteren Falle, in welchem sie die erwähnten Pseudomembranen bilden, macht sich ein deutlicher Zerfall der Grundlage bemerkbar. Wo die Pilze weniger dicht gewachsen sind, sieht man sie häufig auf den Epithelschichten, zwischen Falten einzelner Zellen und auf ihren Oberflächen entlang laufen. Isolirt erscheinen sie mit den festsitzenden, zusammengefallenen Epithelien wie Zweige mit aufsitzenden Blättern. Ein Durchbohren der Epithelialzellen habe ich trotz grosser Aufmerksamkeit nur selten deutlich gesehen. Man kann hier leicht getäuscht werden, indem man Durchwachsungen zu sehen glaubt, wenn der Pilz durch Falten einer Zelle oder zwischen mehreren aufeinander gelagerten verläuft.

Die sechs Individuen mit Vaginal-Mycose, welche mir in neuerer Zeit vorgekommen sind, standen in verschiedenem Alter und Lebensverhältnissen, hatten verschiedenen Habitus und zeigten abweichende Gesundheitsstörungen. Fünf von ihnen waren verheirathete, an Krankheiten des Sexualsystems leidende Frauen, die sechste, ein blühendes gesundes Dienstmädchen von 27 Jahren, befand sich im dritten Monate ihrer zweiten Gravidität, wie auch von den anderen zwei ebenfalls Gravidae waren. Bei Allen, mit Ausnahme des letzterwähnten Mädchens, zeigten sich die Pilze mit mehr oder weniger heftiger Entzündung der Genitalschleimhaut und alle diese

klagten, sobald die Verschimmelung Wurzel gefasst, übereinstimmend über ausserordentlich heftiges Brennen, Jucken und stechende Schmerzen in der Vulva und Vagina, welche sich paroxysmenartig steigerten, die nächtliche Ruhe störten und Zustände von nervöser Reizbarkeit und Schwäche zur Folge hatten. In dem sechsten Falle dagegen fand die Verschimmelung ohne Entzündung statt und hier fehlte das eigenthümliche Jucken und Brennen. Ich bemerke jedoch, dass ich diese Kranke nur ein Mal untersucht habe, mir der fernere Verlauf daher unbekannt ist. Ich lasse vorläufig dahin gestellt sein, inwiefern bei dem Zusammentreffen der Pilzbildung mit der Entzündung das eine oder das andere dieser Momente als vorwiegende Ursache jener belästigenden Erscheinungen aufzufassen ist. In welchem causalen Verhältnisse Entzündung und Pilzbildung zu einander stehen, will ich bei den Ursachen der Krankheit besprechen. Zunächst haben wir noch zur Pathologie der Genital-Mycosen hinzuzufügen, dass sie kurze Zeit bestehen, in fünf bis sechs bis zehn Tagen verlaufen oder einen chronischen Charakter haben und die Kranken wochenlang auf das Quälendste belästigen können. Ihr Auftreten bekundet sich ziemlich plötzlich. Dies liegt in der ausserordentlich rapiden Ausbreitung der Pilze auf einem ihrem Wachsthume günstigen Boden.

Die Beschwerden sind aber nicht immer sofort mit dem Verschwinden der Pilze abgeschnitten, sondern überdauern diese, wenn auch in bedeutend gemässigterem Grade, noch einen oder mehrere Tage, was in dem Fortbestehen der mit Mycose der Genitalien in der Regel einhergehenden Entzündung der Schleimhaut seine Ursache hat. Aehnliche Verhältnisse finden wir in der Symptomatologie des Soor. Dieser stimmt wie in manchem Anderen so auch hinsichtlich der differentiellen Diagnose mit unserer Verschimmelung überein; darin nämlich, dass eine sichere Diagnose nur mit Hülfe des Mikroskops zu stellen ist. Denn es kommen aphthöse und diphtheritische Processe der weiblichen Sexualschleimhaut vor, die in Erscheinung und örtlichem Auftreten, letzteres namentlich beim Beginne der Krankheit, ein der Verschimmelung ähnliches Bild ohne jegliche Pilzbildung geben. Ganz besonders ist noch hier auf jene, gewöhnlich sehr schmerzhafte Vaginitis-

Form aufmerksam zu machen, in welcher Abschilferungen der Pflaster-Epithelien in grossen Mengen und in zusammenhängenden Schichten zu Stande kommen, da diese letzteren sowohl auf der Schleimhaut, wie dem untersuchenden Finger anhaftendem Secret viel Aehnlichkeit mit Pilzherden haben.

Lassen Sie uns nunmehr zur Entstehungsweise und zu den Bedingungen, unter denen unsere breiten Pilze auf der Vaginalschleimhaut wuchern, etwas näher eingehen.

Es treten uns da dieselben Schwierigkeiten entgegen, welche diese Frage bei der Schimmelbildung im Allgemeinen bietet. Es fehlen hier nicht nur klare Anschauungen über Botanisches der minutiösen Pflänzchen, insbesondere über ihre Fructification und Verbreitung, sondern auch über die physikalischen und chemischen Bedingungen, die zu ihrer Entwickelung nothwendig sind, wenngleich es feststeht, dass Schimmelpilze verschiedenster Art günstige Verhältnisse und günstigen Boden genug für ihr Gedeihen finden, um in ausgebreitetster Weise in allen Ecken und Enden des Erdballs zu wuchern und beständig mit Milliarden von keimungsfähigen Sporidien die Atmosphäre zu schwängern und die Körper der Erde zu bestäuben. Dass solche Samen auch in der Vulva und Vagina hangen bleiben, ja in der, der Anhaftung günstigen Oberfläche zahlreich eine Aufenthaltsstätte finden, ist erklärlich. Ich habe constant einen oder mehrere Sporen von verschiedenen Formen und Grössen in dem wenigen Schleime, der unter einem Deckgläschen Platz hat, gesehen. Im Verhältnisse zu diesem ungemein häufigen Vorkommen der Sporen erscheint die Keimung und Anwurzelung in den weiblichen Sexualorganen allerdings selten. Der Grund hiervon möchte zunächst darin zu suchen sein, dass in der Vagina überhaupt nur Sporen weniger bestimmter Genera und Species von Pilzen und Algen anwachsen; ferner, dass diese wenigen Species sich nur unter bestimmten Bedingungen, die für alle Schimmelbildungen conditio sine qua non sind, entwickeln.

Erlauben Sie mir, meine Herren, zunächst diese allmeinen Gesetze zusammenzufassen und danach eine Anwendung auf unsere Mycose zu machen.

Schimmelbildungen überhaupt gedeihen nur unter gewissen physikalischen Bedingungen, insbesondere unter gewissen

Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnissen, auf faulenden oder in Zersetzung begriffenen organischen Substanzen, wie auf lebenden pflanzlichen und thierischen Organismen. Auf letzteren sowohl an der Oberfläche, als im Innern, und zwar an Stellen, wo physiologisch Gelegenheit zu chemischen Zersetzungen geboten ist, wie in allen, mit Schleimhaut überzogenen, auch nach aussen geöffneten Höhlen. In pathologischen Zuständen der lebenden Organismen sind gleichfalls gewisse, noch nicht hinreichend erforschte Zersetzungsprocesse nothwendige Bedingung, welcher die bereits angedeuteten physikalischen Momente hinzutreten. Solche Zersetzungsprocesse mit Schimmelbildung können theils da stattfinden, wo der ganze Organismus von pathologischen Veränderungen der Gewebe und Säfte ergriffen ist, wie dies bei niederen Organismen, zum Beispiel bei Fliegen und Seidenraupen beobachtet worden; theils treten sie an einzelnen Körpertheilen in Folge partiell gestörter Lebensthätigkeit auf, wie solche bei chronischen Krankheiten der Hautdecke, so wie bei Entzündungen stattfindet, durch deren Producte den Zersetzungsprocessen besonderer Vorschub geleistet wird.

Kommen wir jetzt, meine Herren, wieder auf die Mycose der weiblichen Genitalien zurück, so finden wir die Pilzentwickelung auch hier unter den allgemein gültigen Voraussetzungen. Keimungsfähige Sporen haben bei dem anatomischen Verhalten dieser Theile Zutritt und in den vielen Falten und Fältchen der Schleimhaut feste Ruheplätze. In den Secreten der Schleimhaut sind selbst bei gesundem Zustande Quellen chemischer Zersetzung gegeben, welche genügen, den feinsten Fadenpilzen ihre Existenz zu fristen. Das Anwachsen und Gedeihen der breiteren Pilze setzt schon ein gesteigertes Maass der erforderlichen Vorbedingungen voraus. Catarrhalisch entzündliche Processe mit Auflockerung und Schwellung der Schleimhaut, mit vermehrter Secretion und erhöhter Temperatur liefern ihnen einen günstigen Boden. Dass wir Mycose der Sexualorgane auch in der Gravidität finden, kann durchaus nicht auffallen, da hier physiologisch örtliche, jenen pathologischen Zuständen nahe stehende Veränderungen Regel sind.

Nach dem bisher Gesagten wird das Auftreten unserer Pilze als ein accidentelles, gewissen Zuständen der Schleimhaut

hinzutretendes Moment aufzufassen sein. Es scheint aber, dass die Verschimmelung, sobald sie Platz gegriffen hat, krankhafte Erscheinungen vermehrt und selbstständig neue producirt.

Demnach muss die Behandlung nach zwei Seiten hin gerichtet sein. Die causale wird alle, die Pilzbildung begünstigenden Krankheitszustände zu beseitigen haben, also gegen Catarrh und Entzündung gerichtet sein. Locale Blutentziehungen, kühlende Diät und Abführmittel sind zu verordnen. Die Parasyticide wird durch fleissige Waschungen und Injectionen die Pilze zu entfernen suchen. Wir empfehlen lauwarme Einspritzungen von Wasser oder schleimigen Decocten, Bepinselungen und Abspülungen der ganzen Vaginalschleimhaut durch ein eingeführtes Speculum, mit Lösungen von Quecksilber- und Kupfersalzen. In der Gravidität wird man sich, wenn möglich, auf Injectionen beschränken. Beseitigung der lästigen Beschwerden durch diese allein ist möglich, erfolgt indessen nicht immer.

Gestatten Sie mir nun, meine Herren, zur Veranschaulichung der Sache auf die von mir beobachteten Fälle etwas näher einzugehen.

Erste Beobachtung. Mycosis vaginae et portionis vaginalis von zehntägiger Dauer mit acuter Vaginitis bei chronischem Gebärmutter- und Leberleiden.

Frau *von W.* eine corpulente, in besten Verhältnissen lebende 50jährige Frau, litt an Intumescentia und Descensus uteri, schmerzhafter Leberanschwellung und rheumatischen Muskelaffectionen. Sie war noch in längeren Zwischenräumen menstruirt und hatte eine ziemlich profuse Blennorrhoe. Sie bewohnte während des Winters eine kalte Parterrewohnung hierselbst, an deren Wänden sich an mehreren Stellen eine Penicillium-Art fand. Sie befand sich bereits lange Zeit in meiner Behandlung, als sie eines Tages über lästiges Brennen in der Vulva klagte, welches sich, nach ihrer Aussage, in den Leib hineinzöge und wahrscheinlich durch einen Fehltritt entstanden sei. Bei der Untersuchung fand ich hinter den Carunculis myrtiformibus ziemlich grosse weissliche Plaques unter dem schleimig kleisterigen, sauer reagirenden Secret. Diese Plaques sassen der Schleimhaut lose auf und erstreckten

sich bis zum Scheidengrund, wie auch über die Muttermundslippen, die ganze Schleimhaut zeigte dabei Schwellung, Röthe, Schmerzhaftigkeit und vermehrte Secretion — Erscheinungen, die sich erst in den letzten Tagen etablirt hatten. In dem Secrete sah man viele einzelne, wie auch in grösseren Abschnitten zusammenhängende, theils homogene, theils feinkörnige, theils zerfallene Pflasterepithelien, Eiterkörper, feinkörnigen Detritus, Trichomonaden und Pilzsporen verschiedener Grösse und Gestalt, wie einzelne breite Pilzfäden. Die pseudomembranösen, weisslichen Plaques aber bestanden aus mehr oder weniger dichten Lagern verfilzter breiter Pilzfäden mit eingelagerten Sporenhaufen. Den folgenden Tag hatten sich diese Schimmelherde vermehrt und grössere Flächen belegt. Ich verordnete Blutegel ad perinaeum, liess dreistündlich laue Injectionen eines Decoct. sem. lini mit Zusatz von aromatischem Essig machen und bepinselte einige Male die ganze Schleimhaut durch ein eingeführtes Speculum mit Liquor hydrargyri nitrici. Das Jucken und Brennen mässigte sich hierauf bald und verschwand gleichzeitig mit Entzündung und Schimmel in zehn Tagen und kehrte nicht wieder.

Zweite Beobachtung. Mycosis vaginae et portionis vaginalis bei einer am chronischen Catarrh der Genitalien und schmerzhafter Verdickung des Ligamentum uteri latum sinistrum leidenden Frau mit unentwickeltem Uterus. Dauer vier Tage. Die mit derselben verbundene acute Vaginitis überdauert die Mycosis um 36 bis 48 Stunden.

Die Baumeister-Frau *M.* aus K., 28 Jahre alt, sieben Jahre verheirathet, steril, litt an chronischer, catarrhalischer Reizung der Genitalien, schmerzhafter Verdickung des Ligamentum uteri latum sinistrum. Sie hatte einen unentwickelten Uterus, dessen Höhle kaum 2 Zoll lang, Portio vaginalis klein aber gesund war. Die Frau lebte während ihres Aufenthalts in Berlin in einer trockenen, eine Treppe hoch gelegenen Wohnung. Ich hatte sie bereits vier Wochen behandelt, ihr innerlich eröffnende bittere Species, äusserlich Vesicatore auf die Regio iliaca sinistra und Injectionen in die Scheide mit Infusum millefolii verordnet, als die Frau den 20. Februar a. c.

über, ihr unbekanntes starkes Jucken und Brennen in den Genitalien klagte. So plötzlich diese Erscheinungen aufgetreten, so rapid steigerten sie sich, störten die nächtliche Ruhe und hatten alsbald grosse Mattigkeit und fieberhafte Aufregung des Gefässsystems zur Folge. — Während ich früher wiederholentlich in dem reichlichen, rahmigen, sauer reagirenden Secrete nur Epithelien, Eiterkörper, Detritus-Vibrionen und einzelne Pilzsporen von 0,004 Millim. Länge gesehen hatte, so fanden sich jetzt umfangreiche Bildungen breiter Pilze ganz wie in dem vorigen Falle. Es war eine merkliche Steigerung der Entzündung mit Schwellung der Schleimhaut der Vulva und Vagina vorhanden. Schimmelherde fanden sich aber nur in der Vagina und an den Muttermundslippen. Hier verschwanden die Pilze in vier Tagen, nach örtlichen Blutentziehungen, häufigen Injectionen und täglicher Application einer Solutio lapidis divini auf die erkrankte Schleimhaut mittels Speculum. Schmerzhaftigkeit und Entzündung überdauerten, wenn auch in bedeutend vermindertem Grade die Schimmelbildung 36 bis 48 Stunden. Nach sechs Tagen waren alle Erscheinungen gehoben. Die Kranke reiste den 17. März ohne Recidiv der Mycose von hier ab.

Dritte Beobachtung. Mycosis partis inferioris vaginae von fünftägiger, die begleitende acute Vaginitis von neuntägiger Dauer, bei einer an chronischer Cystitis, Metritis, Intumescentia und Retroflexio uteri leidenden Frau.

Frau *von B.* aus Mecklenburg, eine kleine, 28jährige Frau, $1^1/_2$ Jahre verheirathet, litt seit ihrer Entbindung vor $^3/_4$ Jahren an Schmerzen im Leibe, Strangurie, Tenesmus, starker Blennorrhoe, lähmungsartigen Zuständen der unteren Extremitäten bei grosser körperlicher Schwäche. Der sehr schmerzhafte, angeschwollene Uterus war im spitzen Winkel retroflectirt, an den Muttermundslippen fanden sich grosse granulirte, blutende Erosionen, ferner chronische Entzündung der Blase, der Vagina und des Rectum. Die Kranke wohnte hierselbst in einer trockenen Wohnung im ersten Stockwerke. Ich hatte zu mehreren Malen das milchige, die Schenkel wund ätzende Secret der Genitalien untersucht, zerfallenes Pflasterepithel, feinkörnigen Detritus, Eiterkörper, freie Kerne,

Trichomonaden, sowie auch Pilzsporen von verschiedener Gestaltung gefunden. Nach mehrwöchentlicher Behandlung war wesentliche Besserung des Befindens eingetreten. Die Schmerzen hatten sich bedeutend vermindert, die Kranke war im Stande, weite Spaziergänge zu machen. Da empfand sie, ohne eine ihr bekannte Veranlassung, eines Tages ein nie gefühltes Brennen in der Vulva und Vagina, welches sich in den nächsten Tagen steigerte. Die Untersuchung ergab vermehrte Hyperämie der Vulva, Vagina, Vaginalportion, profusere Blennorrhoe, kleine Schimmelherde in dem unteren Scheidentheile. In den ersten Tagen nahm das Brennen zu, störte die nächtliche Ruhe und ermattete die Kranke. Darauf gesellten sich heftigere Rückenschmerzen, Stiche in dem Hypochondrium dextrum mit leichten Fieberbewegungen hinzu. Ich verordnete vier Blutegel an die Vaginalportion, liess dreistündlich laue Injectionen mit einem Cicuta-Infus machen und wusch die Vagina einige Male mit einer Solutio cupr. aluminati aus. Am fünften Tage nach dem ersten Auftreten fand ich keine Pilze mehr, wogegen die erhöhten Beschwerden in Folge gesteigerter Entzündung noch vier Tage bestand. In späterer Zeit sind keine Pilze wieder erschienen.

Vierte Beobachtung. Mycosis vulvae, vaginae et portionis vaginalis in sechsmonatlicher Gravidität. Monatelanges Bestehen mit chronischem Catarrh. Entwickelung von Pityriasis versicolor während der Vaginal-Mycose.

Die Bauersfrau *S.* aus Lichtenberg, 26 Jahre alt, dreiviertel Jahre verheirathet, im sechsten Monate der Gravidität, eine kräftige, blühende Blondine, hatte seit fünf bis sechs Wochen Schmerz und juckendes Brennen, anfänglich in den äusseren Genitalien, bald auch in den tieferen Theilen der Vagina empfunden. Die Beschwerden steigerten sich paroxysmenartig und raubten der Frau die Nachtruhe. Sie suchte deshalb ärztliche Hülfe. Bei den Untersuchungen zeigten sich die äusseren Genitalien, stark geröthet und geschwollen, der Introitus und die Vagina dunkel livid, letztere granulirt. Man sah auf der Innenfläche der Labien, auf den Nymphen und an der Clitoris stecknadelknopf- bis linsengrosse weissliche Plaques, in der Vagina erstreckten sich dieselben bis zum

Fornix und überzogen die Muttermundslippen, waren aber im oberen Drittheile der Vagina weniger gross und zahlreich. Das Mikroskop ergab neben einer Menge von geschrumpften Epithelien, vielem Detritus, zahlreichen Trichomonaden, Eiterkörpern, Vibrionen, Lager verfilzter breiter Thallusfäden mit grossen Sporenhaufen. Es wurden Magnesia usta und laue Vaginalinjectionen verordnet, wodurch Linderung auf einige Zeit geschafft und die Pilzbildung gehemmt wurde. Vier Wochen lang sah ich die Kranke nicht, als sie mich alsdann wieder consultirte, fand ich die Pilzvegetation der Genitalien in schönstem Flor, die Kranke litt auf's Empfindlichste an den überaus peinigenden Beschwerden, die nunmehr noch durch eine zweite Mycose erweitert waren. Ueber Brüste und einzelne Stellen des Leibes nämlich, hatte sich Pityriasis versicolor mit lästigem Jucken verbreitet. Die Frau gab an, in einem neuen, feuchten Hause zu ebener Erde zu wohnen. Sie war reinlich gekleidet, sowie an ihrem Körper sauber.

Fünfte Beobachtung. Mycosis vulvae, vaginae et portionis vaginalis in graviditate trium mensium von wochenlanger Dauer mit heftigem Catarrh der Genitalien.

Die 25jährige Schuhmacherfrau *M.* aus Berlin, 7 Jahre verheirathet, hatte vier Mal geboren, zuletzt vor $1\frac{1}{2}$ Jahren, danach zwei Mal abortirt. Seit dem letzten Abortus litt sie an einer schmerzhaften Anschwellung nebst Deviation des Uterus nach rechts und blutenden, granulirten Geschwüren der Muttermundslippen. Diese Leiden hatten Schmerzen im Kreuze und Leibe, Urinbeschwerden, Leucorrhoe zur Folge und waren von Verdauungsbeschwerden begleitet.

Ausleerende Mittel, Blutentziehungen und örtliche Behandlung der Geschwürsflächen hatten eine wesentliche Besserung erzielt, als die Frau wieder schwanger wurde, und damit sich ihre Beschwerden wieder steigerten. Im dritten Monate der Schwangerschaft gesellte sich zu diesen ein unerträgliches Jucken, Brennen und Stechen in den Genitalien. Bei der Untersuchung fanden sich auf der Innenfläche der Labien, auf den Nymphen und Vaginalwänden, welche Theile sämmtlich stark geröthet und geschwellt erschienen, weissliche, hirsekorn- bis linsengrosse, festhaftende Pseudomembranen, die nach

der Entfernung mit dem Scalpel kleine Geschwürsflächen hinterliessen. In dem reichlichen, opalescirenden, sauren Vaginalsecrete erschienen unter dem Mikroskope Eiterkörper, viel Pflasterepithelien, feine Pilzfäden und Vibrionen. Die weisslichen Inseln bestanden aus einem dicht verfilzten Mycelium breiter Pilze, welchem dichte Haufen, zum Theil zerfallener Epithelien zur Grundlage dienten. Einzelne Fäden, wenn sie isolirt gesehen wurden, waren mit vielen zusammengefaltenen, anhaftenden Epithelialzellen besetzt. Sporen lagen in grossen Haufen beieinander oder fanden sich in kleineren Klumpen besonders an quirlförmig verästelten Stellen um die Thallusfäden gelagert. — Auch hier besserten sich die Beschwerden nach Injectionen und kühlenden Abführmitteln. Auf kurze Zeit wurden die Plaques und breiten Pilzformen nicht beobachtet, während die feinen nicht völlig verschwanden. In nicht gar langer Zeit kehrte aber die Mycose der breiten Pilze mit ihren peinigenden Beschwerden zurück und schwächten die Frau so, dass sie ausser Stande war, mich weiter in meiner Sprechstunde zu consultiren.

Sechste Beobachtung. Mycosis vaginae ohne auffallende Entzündungserscheinungen bei einer Gravida im dritten Monate.

A. G., 27 Jahre alt, ein derbes, blühendes Dienstmädchen von hier, welches bereits ein Mal geboren hatte, suchte meinen Rath, weil ihre Menses zwei Monate ausgeblieben waren. Sie hatte Kopf- und Magenschmerzen, sonst keine Beschwerden. Bei der Untersuchung fand sich eine Graviditas im dritten Monate. Die Schamspalte war geschlossen, beide Vaginalwandungen schlaff, mit weisslichem, zähem Secrete bedeckt, livid, Labien und Nymphen wenig geröthet. In der Vagina bemerkte man beim Einführen des Speculum weissliche Fleckchen, die sich mit demselben abstreiften. Sie bestanden, wie die mikroskopische Untersuchung erwies, aus breiten Pilzen in dichtem Mycelium, mit vielen eingelagerten Sporidienhaufen. Weiteren Beobachtungen entzog sich die *A. G.*

Wir kommen nunmehr zur dritten der am Anfang von mir unterschiedenen Form pflanzlicher Parasiten der weiblichen

Sexualorgane. Die Abweichung derselben von der bisher besprochenen besteht vor Allem in auffallend grösserer Feinheit der Filamente.

Ohne darauf Gewicht zu legen, ob wir es hier mit eigentlichen Pilzen (Champignons) oder mit Algen zu thun haben, unterscheiden wir zwei Formen. Die eine entspricht der in der Mundhöhle vorkommenden, von *Robin* als Leptothrix buccalis bezeichneten Alge. Die feinen durchsichtigen Fäden wachsen in langen Büscheln unverästelt von einer feinkörnigen Matrix aus, oder man findet sie isolirt, verworren durcheinander bis zu einer Länge von 0,05 Millim. und 0,0005 Millim. breit.

Sie ist seltener als die zweite Form. Diese ist etwa noch einmal so breit 0,0008—0,001 Millim. und bis 0,1 Millim. lang, und bereits von *Donné* (Cours de Microscopie, Paris 1847) beschrieben, später von *Scanzoni* erwähnt. Die Fäden sind steif, gebogen und gegliedert, zuweilen, wenn auch sehr selten, verästelt, häufig in dichten Haufen beieinander, nie von einer gemeinsamen Matrix ausgehend.

Wenn beide Formen auch vom botanischen Standpunkte wesentliche Differenzen bieten, so haben sie, was ihre praktische Bedeutung anbetrifft, einen gleichen Werth. Sie kommen in anscheinend normalem, wie krankhaft verändertem Secrete vor, auf gesunder wie erkrankter Schleimhaut. Sie verbreiten sich über Vulva wie Vagina, dagegen habe ich sie nicht im Secrete des Cervicalkanals gesehen. Zwei Mal fand ich die zweite Form in Gesellschaft der breiten Pilze. In einem dieser Fälle verschwanden die breiten, während die feinen fortbestanden.

Pathogenetische Bedeutung haben diese feinen pflanzlichen Parasiten nicht. Da wo sie in grösseren Mengen vorkommen, ist immer vermehrtes Secret vorhanden, insbesondere mehr klebriges, kleistriges in der Vagina zurückgehaltenes. Die Kranken klagen wohl in solchen Fällen über leichtes Jucken und Brennen, welche Erscheinungen indessen eher dem Secrete, als den pflanzlichen Parasiten in ihnen zuzuschreiben ist, da andererseits beim Vorhandensein sehr vieler Pflänzchen, aber anderer Beschaffenheit des Secrets, sich keine Beschwerden zeigen.

Die Behandlung beschränkt sich einfach auf Entfernung des Parasiten durch wiederholte Injectionen.

Herr *L. Mayer* erläuterte darauf seinen Vortrag durch Vorlegung verschiedener mikroskopischer Präparate, an denen die von ihm hervorgehobenen Unterschiede der Pilzformationen deutlich zu erkennen waren.

Herr *Martin* hat sowohl bei Schwangeren als Nichtschwangeren die Leptotrix unter den von Herrn *Mayer* angegebenen Symptomen in Form weisser Plaques plötzlich entstehen sehen und die Krankheit durch Injectionen einer verdünnten Höllensteinlösung (℈j auf ℥iv und davon 1—2 Esslöffel auf $1^1/_2$ Tassen Wasser) schnell zur Heilung gebracht.

Sitzung vom 8. April 1862.

Von Herrn *Madelung* in Gotha (Mitglied) ist der Gesellschaft

eine Missgeburt

zugeschickt worden, welche von Herrn *Virchow* demnächst vorgelegt und erläutert wurde.

Dieselbe war ein ausgetragenes Kind, von gesunder Primipara geboren, auf dessen Brust sich eine wallnussgrosse Grube befand, in welcher das Herz, unbedeckt vom Herzbeutel, prolabirt war. Diese Grube war durch eine rothe schleimhautähnliche Membran geschlossen, die sich scharf gegen die mit ihr verwachsene äussere Haut absetzte und nach innen an die Wurzel der grossen Gefässe anheftete. Das auf diese Weise vollständig zu Tage liegende Herz war anscheinend um seine Achse gedreht, zeigte sich indess bei genauerer Untersuchung in normalem Situ nur in der gewöhnlichen Form etwas geändert. Ausser einer vollständigen Atresia des Ostium pulmonale fand sich, dass die Aorta vorn und rechts entsprang, sich dann aber in der gewöhnlichen Weise nach links wendete, während die Hohlader links gelegen war. Der Blutkreislauf in den

Lungen war während des Fötallebens ganz durch den Ductus Botalli vermittelt worden.

Herr *Virchow* hatte die Eröffnung der Brusthöhle von beiden Seiten her vorgenommen, so dass man den weiteren Verlauf der Gefässe leicht übersehen konnte, ohne die Eigenthümlichkeit der Missbildung zu stören. Die inneren Brust- und Bauchorgane waren normal gebildet, so dass schon daraus der Schluss gerechtfertigt erschien, dass die Verbildung sich nicht in der frühesten Zeit gebildet habe.

Eine fernere Abweichung zeigte sich am Schädel: An der hinteren Grenze der Stirnbeine erhoben sich hinter einander zwei dünnhäutige Blasen, durch eine tiefe Furche von einander getrennt, von denen die eine dem grossen, die andere dem kleinen Hirne entsprachen. In dieser Furche inserirte sich eine grosse Falte der Eihäute. Die Placenta war sehr verschieden entwickelt, einzelne Cotyledonen ganz geschrumpft, andere normal gebildet. Ausserdem fand sich noch eine durchgehende Gaumenspalte und eine leichte Klumpfussbildung, welche die Hydrocephalia congenita nicht selten begleitet.

Herr *Virchow* knüpfte an dieses Präparat folgende Betrachtungen. Interessant sei die Verwachsung der Eihäute mit dem Fötus; jedes Mal, wo diese stattfinde, seien bedeutende Störungen die Folge derselben (Hydrocephalie, Anencephalie u. s. w.). Es sei nun die Vermuthung nahe gelegt, dass die Exocardie möglicherweise aus derselben Ursache hervorgegangen sei. Spontane Abschnürungen seien häufig nur noch in den endlichen Resultaten vorhanden, während die Ursachen, die einschnürenden Ligamente, nicht mehr nachweisbar seien. So sei es auch möglich, wenn auch nicht strict nachzuweisen, dass in diesem Falle durch eine Anheftung der Eihäute in der Herzgegend ein Hydropericardium entstanden sei, dieses die Schliessung der Brusthöhle gehindert habe und endlich geborsten das Herz auf diese Weise blos gelegt habe. Die Oberfläche des Herzens sei etwas rauh und deute wohl auf einen entzündlichen Process, wiewohl diese Beschaffenheit auch Folge der schon eingetretenen Maceration sein könne; die Verschliessung der

Lungenarterie indess könne jedenfalls nur durch einen entzündlich adhäsiven Process zu Stande gekommen sein.

Ein zweites von Herrn *Virchow* vorgelegtes Präparat betraf einen circa

sechsmonatlichen vollständigen Acephalus,

der neben zwei wohlgebildeten Früchten als Drilling geboren war. Aus der von Herrn *Brandt* mitgetheilten Geburtsgeschichte entnehmen wir, dass das erstgeborene gesunde Kind eine eigene Eihaut und Placenta, das zweite und der Acephalus hingegen nur eine Placenta und gemeinsame Eihäute hatten; die beiden Nabelstränge der letzteren verliefen fast um das halbe Ei in den Eihäuten, ehe sie sich in der Nachgeburt inserirten.

Das Präparat erschien durch einen narbenartigen Höcker auf der höchsten Stelle wie ein Rumpf, von dem der Kopf unter dem Halse abgeschnürt war. Der Mangel des Kopfes war indess nur scheinbar, denn auf der vorderen Fläche dieses sogenannten Rumpfes zeigte sich etwas unter dem oberen Ende eine kirschgrosse leicht behaarte Stelle mit knochiger Unterlage und unter derselben eine haselnussgrosse unregelmässig warzige Bildung, aus welcher man bei genauerer Untersuchung die Augenwimpern, zwei rudimentäre Augen, die Nase und den Mund erkennen konnte. Der übrige Theil des Körpers war vollkommen normal gebildet, nur an den Fingern und Zehen waren theilweise Defecte, welche durch Furchen, Verdrehungen und vollständiges Fehlen einzelner Theile auf einen analogen Process, wie im vorigen Falle, deuteten.

Namentlich das Rudiment einer Zehe, welche nur durch eine kleine Hautpapille vertreten war, gab Herrn *Virchow* Veranlassung, seine Ansicht über die spontanen Amputationen dahin zu erläutern, dass er diese nicht als wirkliche Amputationen fertiger Gebilde durch Strangulation ansehe, sondern in den meisten Fällen als die Folge entzündlicher Processe, welche an einzelnen Theilen durch narbige Zusammenziehungen von vorn herein die Entwickelung derselben hemmten, während andere benachbarte (in diesem Falle z. B. die übrigen Zehen)

von dieser Störung gar nicht oder in geringerem Maasse betroffen, sich mehr oder weniger frei weiter entwickeln könnten.

Sitzung vom 29. April 1862.

Herr *Gusserow* verlas folgenden

Beitrag zur Lehre von der Osteomalacie.

Unter 131 neuerdings von *Litzmann* gesammelten Fällen von osteomalacischer Erkrankung gehören 35 solchen Frauen an, bei denen die Krankheit nach wiederholten Wochenbetten aufgetreten ist. Ausgenommen hiervon sind nur vier, die schon nach dem ersten Wochenbette erkrankten. Es bestätigt diese Zusammenstellung von Neuem die bekannte Thatsache, dass die in Rede stehende Krankheit wesentlich mit dem Puerperium im Zusammenhange ist, wie auch nur wenig Fälle bekannt sind, in denen Mädchen oder Männer erkrankt wären.

Was das Wesen der Krankheit anbelangt, so besteht unsere Erkenntniss desselben eigentlich nur darin, dass die Kalksalze des Knochens verschwinden. Ueber den Einfluss des Wochenbettes auf Entstehung der Osteomalacie hat man meines Wissens kaum Erklärungsversuche gemacht und höchstens von schwächendem Einflusse wiederholter Geburten auf den Organismus gesprochen. Wenn chemische Untersuchungen ohne Zweifel über pathologische Zustände Aufschluss zu geben vermögen, so muss man dies um so sicherer in den Fällen hoffen, wo man es hauptsächlich mit der Aufsuchung anorganischer Verbindungen zu thun hat. Nicht ohne Grund hat man deshalb von jeher bei allen Untersuchungen über Osteomalacie sich bestrebt, den Verbleib des Kalkes zu erforschen, da man ohne Zweifel dem Wesen des ganzen Krankheitsprocesses bedeutend näher gerückt ist, sobald man den Weg kennt, auf welchem der Kalk vorzüglich ausgeschieden wird. Zuvörderst liest man oft, dass secundäre Kalkablagerungen in anderen Organen des erkrankten Körpers, z. B. in den Lungen, auf der Bronchial- und Darmschleimhaut (*Lambl*, *Pagenstecher*), auf der äusseren Haut u. s. w.

gefunden worden seien. Obwohl mir in diesem Punkte keine eigenen Erfahrungen zu Gebote stehen, so möchte ich doch behaupten, dass dieses Vorkommen äusserst selten sein müsse, denn in keinem Sectionsberichte, soweit ich die Literatur der Osteomalacie kenne, wird eines derartigen Befundes Erwähnung gethan (*Kilian*, *Gerster*, *Lampe*, *Proesch* u. s. w.). Weit sicherer constatirt ist, dass in vielen Fällen der Urin überreich an Kalksalzen gewesen ist. *Proesch* fand auch das Blut reicher an Kalksalzen als normal.

Ueber den Gehalt der Milch an Kalk in diesen Fällen habe ich keinerlei Notizen finden können. Bei der Seltenheit der Krankheit an und für sich, bei der Schwierigkeit in derartigen Fällen Milch zu erhalten, wird man es gerechtfertigt finden, wenn ich Untersuchungen vortrage, deren Zahl äusserst gering und deren Resultat auch nicht so evident ist, dass man daraus Schlüsse von absoluter Richtigkeit für alle Fälle machen könnte; die aber wohl einen Fingerzeig zu geben im Stande sind, in welcher Weise gerade das Wochenbett die Ausbildung und den rapiden Fortschritt der Krankheit begünstigt.

Auf die Untersuchung der Milch wurde ich zunächst durch den Umstand aufmerksam gemacht, den der Herr Sanitätsrath *Winckel* zu Gummersbach hier in der Gesellschaft erwähnte, dass nämlich in seiner Gegend die Sitte oder besser gesagt Unsitte herrscht, die Kinder überaus lange zu säugen. Dies geschieht aus Armuth und auch wohl in der Hoffnung, eine neue Conception dadurch möglichst hinauszuschieben. Mein Freund und College Dr. *Winckel* hat mir erlaubt, aus seinen ausführlichen Notizen kurz die Dauer des Säugegeschäfts bei verschiedenen Frauen seiner Heimath, die alle mehr oder minder hochgradig an der Osteomalacie erkrankt sind, mitzutheilen.

1. Eine Frau, bei welcher die dritte Geburt, nachdem das Kind durch Uterusruptur in die Bauchhöhle getreten war, durch den Bauchschnitt von Herrn Sanitätsrath *Winckel* beendet werden musste, hatte ihr erstes Kind 1 Jahr 4 Wochen gestillt, das zweite, trotzdem in dieser Schwangerschaft die Erkrankung schon begann, wieder ein Jahr.

2. Frau *W.* hat fünf Kinder, jedes 1 Jahr 8 Monate ungefähr gestillt, das erste z. B., bis sie die Kindesbewegungen des zweiten fühlte. Die Erkrankung, in der zweiten Säugungsperiode begonnen, hat so zugenommen, dass die sechste Entbindung mittels Kephalothrypsie gemacht werden musste.

3. Frau *H.* säugte ihr erstes Kind $1^1/_4$ Jahr, das zweite eben so lange; in dieser Periode begann die Krankheit. Das dritte, sechste, siebente Kind wurde eben so lange gestillt. Das achte, welches mit der Zange unter grosser Anstrengung entwickelt wurde, musste sie nach 11 Monaten von der Brust absetzen, weil die gichtischen Schmerzen zu heftig wurden; seitdem spürt sie grosse Erleichterung.

4. Frau *K.* säugte $^3/_4$ Jahre, in welcher Zeit die Krankheit entstand. Nach dem Absetzen des Kindes verloren sich die Schmerzen sehr. Als sie das zweite Kind 26 Wochen genährt, war sie von Neuem gezwungen, das Säugegeschäft aufzugeben.

5. Frau *S.* säugte fünf Kinder $1^1/_2$—2 Jahre, erkrankte im sechsten Puerperium, nachdem sie Zwillinge $^1/_4$ Jahr genährt.

6. Frau *X.* nährte das erste Kind, $1^1/_2$ Jahr, das zweite 2 Jahre, das vierte 2—3 Jahre, in welcher Säugungsperiode die Krankheit begann. Im fünften Puerperium stillte sie 1 Jahr 8 Monate und hatte auffallend viel Milch.

7. Frau *B.* Das dritte Kind hatte sie an der Brust bis zur vierten Schwangerschaft. Dies Kind nährte sie eben so lange, trotzdem hier die Krankheit begann. Auch das fünfte Kind wurde ein Jahr lang gestillt.

8. Frau *J.* reichte ihrem ersten Kinde gar drei Jahre lang die Brust und erst die erneute Schwangerschaft zwang sie zum Absetzen. Das zweite Kind stillte sie $2^1/_2$ Jahre und und in dieser Säugungsperiode begann die Erkrankung, aber dies hielt sie nicht ab, auch das dritte Kind zwei Jahre zu nähren.

Endlich 9. eine Frau, die drei Kinder jedes zwei Jahre lang nährte und in der letzten Säugungsperiode erkrankte.

In der Literatur ist auf diesen gewiss beachtenswerthen Umstand wenig Rücksicht genommen, doch finde ich bei *Kilian* einen Fall, wo eine Frau zwei Jahre lang gestillt

gestillt hatte und dann erkrankte, bei *Proesch*, wo die später Erkrankte ein Jahr lang genährt. *Lampe* in einer Bonner Dissertation vom Jahre 1860 erwähnt dieses Umstandes auch und weist ihm insofern einen Einfluss auf die Entwickelung der Osteomalacie zu, als die Gesammtconstitution der Frauen darunter leidet. In einem Falle schiebt er dem Mangel der Milchsecretion ein langsames Fortschreiten der Krankheit zu.

Mein College *Winckel* hatte die Güte, mir bei seiner Anwesenheit in Gummersbach zwei Proben von Milch zu schicken, die von Wöchnerinnen herstammten, die in exquisiter Weise osteomalacisch waren. Um nun einen Vergleich zwischen dem Kalkgehalte dieser Proben mit normaler Milch zu haben, wurden von etwa sechs gesunden kräftigen Wöchnerinnen der Entbindungsanstalt 41,20 Grmm. Milch gesammelt, um auf diese Weise einigermaassen eine Durchschnittszahl für den Kalkgehalt der menschlichen Milch zu finden. Sehr wohl weiss ich, dass dies ein wenig wissenschaftlicher Weg ist, allein mir blieb kein anderer übrig. Es ist ungemein zeitraubend, menschliche Milch in nur annähernd hinreichender Quantität von einer Wöchnerin zu erhalten und dann wieder jede einzelne Probe zu untersuchen, eben so mühselig wie zeitkostend. In der Literatur sind die Angaben über diesen Punkt so spärlich und so verschieden, dass sie kaum zu verwerthen waren. Allein dass eine grosse individuelle Verschiedenheit des Kalkgehaltes in der menschlichen Milch vorkommt, ist sicher, und ich verkenne keinesweges, dass dadurch die Sicherheit meiner Schlussfolgerung einen Abbruch erleidet, jedoch machen meine Untersuchungen auch keinen anderen Anspruch, als den, zuerst concrete Fragen über den Einfluss des Wochenbettes auf den Verlauf der Osteomalacie gestellt zu haben.

Die gesammelten 41,20 Grmm. dampfte und äscherte ich ein, nachdem die Asche dann mit Schwefelsäure und destillirtem Wasser übergossen, neutralisirte ich die Lösung mit Ammoniak und filtrirte den erhaltenen Niederschlag von Thonerde ab, fällte dann den Kalk durch Oxalsäure und bestimmte ihn dann als schwefelsauren Kalk. In diesem

Falle fand ich neben 0,055 Grmm. Thonerde 0,011 Grmm. schwefelsauren Kalk = 0,0045 CaO oder gleich 0,0109 Procent.

Diese wie die folgenden Untersuchungen machte ich im Laboratorium des Geh. Rathes *Mitscherlich* unter der gütigen und bereitwilligsten Leitung meines Freundes des Dr. phil. *Alex. Mitscherlich.* In einer ausführlichen Arbeit theilt *Boecker* in Bonn (Beiträge zur Heilkunde, Crefeld 1849) eine Anzahl von Milchanalysen mit, in denen er den Gehalt an phosphorsaurem Kalk berechnet hat; nach diesen zahlreichen Daten schwankt der Gehalt der Milch an phosphorsaurem Kalk zwischen 0,0074 Procent, 0,032 Procent und 0,04 Procent, die mittlere Zahl entspricht ungefähr für Kalk allein einem Procentgehalte von 0,0099 Procent, einmal fand er auch 0,0067 Procent CaO, also meist weniger, als ich gefunden. Die erste Quantität Milch, die ich aus Gummersbach erhielt, stammt von einer Frau *J.*, deren Krankengeschichte mir Dr. *Winckel* nach seiner Aufzeichnung in Kürze mitzutheilen erlaubt hat. Patientin ist 37 Jahre alt, stammt aus einer gesunden Familie und ist seit ihrem 15. Jahre regelmässig alle vier Wochen menstruirt. 1847 zuerst leicht entbunden säugte sie das Kind $1\frac{1}{2}$ Jahr; 1849 und 1852 erfolgte die zweite und dritte Entbindung ebenfalls leicht, sie stillte jedes Mal $1\frac{1}{4}$ Jahr. In der vierten und fünften Entbindung (1853 und 1855), kamen todte Kinder zur Welt. Bei der sechsten Geburt war eine Schieflage des Kindes vorhanden, nach der Wendung war die Extraction des nachfolgenden Kopfes wegen beginnender osteomalacischer Verbildung des Beckens schwer. Aus gleichem Grunde dauerte die Geburt des siebenten Kindes am 10. Mai 1860 elf Stunden. Dies Kind säugte sie am 9. August 1861, wo der Dr. *Winckel* Milch von ihr nahm, noch. (Auch noch im December 1861 stillte sie dasselbe.) Die Osteomalacie ist der Beschreibung nach bei ihr deutlich ausgeprägt, besonders durch die Schnabelbildung der Symphyse. Aus den 25,87 Grmm. Milch, die ich von dieser Frau erhielt, bestimmte ich den Kalk als CaO CO_2 und erhielt davon 0,015 Grmm. = 0,0084 CaO oder 0,0325 Procent.

Die zweite von mir untersuchte Portion stammt von der hochgradig osteomalacisch erkrankten Frau *Sch.*, deren Krankengeschichte schon *Breisky* in der Prager Vierteljahrs-

schrift nach den Mittheilungen des Sanitätsrathes *Winckel* gebracht hat, weshalb ich sie hier nur kurz erwähnen will. Sie hat fünf Mal geboren und zwar zwei todte und drei lebende Kinder, von denen sie zwei jedes fast zwei Jahre säugte. Die Krankheit datirt von der ersten Säugungsperiode und ist so hochgradig, dass Herr Sanitätsrath *Winckel* am 1. August 1860 den Kaiserschnitt mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind machte. (S. Monatsschrift, Januar 1861). Im August 1861 säugte sie dies Kind noch und zwar bestand eine reichliche Milchsecretion. (Das Säugungsgeschäft setzte sie bis zum Ende September 1861, wo das Kind starb, fort.) Von der Milch erhielt ich 20,182 Grmm. und diese enthielten in 0,035 Grmm. feuerbeständigen Salzen 0,004 Grmm. Thonerde und an CaO, der als schwefelsaurer Kalk bestimmt wurde, 0,011 Grmm. = 0,00452 Grmm. CaO = 0,0223 Procent.

Vergleichen wir diese Zahlen mit den oben beschriebenen bei normaler Milch, so ist eine bedeutende Vermehrung des Kalkgehaltes der Milch bei Osteomalacie nicht zu verkennen. Während aus 41,20 Grmm. normaler Milch 0,00452 CaO erhalten wurde, war die gleiche Quantität in 20,182 Grmm. Milch einer osteomalacischen Frau, also das Doppelte; und noch mehr im zweiten Falle, wo in 25,87 Grmm. 0,0084 Grmm. CaO enthalten waren. Mit den Zahlen von *Boecker* verglichen, ist der Ueberschuss an Kalk in der Milch von den erkrankten Frauen noch in die Augen fallender.

Mit Recht jedoch kann die Bedeutung so vereinzelter Facta angezweifelt werden, allein sie geben immer einen zu beachtenden Fingerzeig. Für spätere Untersuchungen und auch in praktischer Beziehung dürfte es räthlich sein, bei einmal eingetretener Osteomalacie in ferneren Wochenbetten das Säugen gänzlich zu untersagen.

Erwägt man, dass dem Säugungsgeschäft an und für sich schon immer seiner schwächenden Wirkung wegen ein übler Einfluss auf den Verlauf der Halisteresis zugeschrieben wurde, ferner, dass nach *Kilian*'s Beobachtungen die Milchabsonderung in dieser Krankheit eine besonders reichliche ist, und bedenkt man dann die überaus lange Zeit, die in diesen Fällen die Kinder an der Brust gelassen worden sind, so bedarf es nur einer geringen Vermehrung des Kalkgehaltes

der Milch, um gerade in diesem Umstande eine Ursache für die so verderbliche Einwirkung des Wochenbettes auf den Verlauf der Osteomalacie zu erblicken. Hierzu kann man sich immer noch der Beobachtung von *Heynsius* (Archiv für holländische Beiträge, I.) erinnern, nach welcher er gefunden haben will, dass mit der Zeitdauer der Absonderung der Gehalt der Milch an Salzen zunimmt. Dass gerade im Wochenbette die grösste Quantität des Kalkes mit der Milch den Körper verlasse, dafür konnte eine Beobachtung von *Kilian* sprechen, der bei einer osteomalacischen Wöchnerin den Urin verhältnissmässig arm an CaO, aber sehr reich an PO_5 fand. Eine sehr geringe Quantität Urin von der eben erwähnten Frau *Sch.* zeigte mir auch keine Vermehrung der Kalksalze. Dass übrigens nebenbei auch noch in anderer Weise der Kalk ausgeschieden werden muss und auch die Resorption desselben aus den Nahrungsmitteln darniederliegen, ist klar und ich brauche wohl überhaupt kaum hinzuzufügen, dass für die Aetiologie der Halisteresis mit dieser Untersuchung nicht das geringste gewonnen ist, denn es sind ja genug Fälle von hochgradiger Erkrankung dieser Art bekannt, wo nie ein Wochenbett vorangegangen war.

Herr *Virchow* spricht seine Ueberraschung aus, in dem eben gelesenen Aufsatze Beobachtungen über Verkalkung der Bronchien und Lungen erwähnt zu hören. Als er im Jahre 1855 seine darauf bezüglichen Veröffentlichungen gemacht (vergl. sein Archiv, Band VIII., Seite 103), die indess nicht Fälle von Osteomalacie betreffen, sondern einen Zusammenhang der Kalkablagerungen auf Lunge, Magen u. s. w. mit Knochengeschwülsten erwiesen hatten, habe er in der Literatur vergebens nach einschläglichen Beobachtungen gesucht und könne sich auch nicht entsinnen, seitdem etwas darüber gelesen zu haben.

Herr *Gusserow* giebt zu, dass die Citate, die er erwähnt, aus anderen Schriften (*Pagenstecher*, *Lambl* etc.) genommen und möglicherweise auf die *Virchow*'sche Arbeit zurückzuführen seien.

Herrn *Virchow*'s Beobachtungen über Osteomalacie sind meist an senilen Fällen angestellt. Nur zwei Mal habe er

die aus dem Puerperium entstehende Form gesehen. In allen diesen Fällen von Osteomalacie habe er Kalkablagerung nur in den Nieren gefunden, und zwar nicht blos an den Papillen, wo sie so häufig sei, sondern in den Kanälchen der Corticalsubstanz und zunächst in den Epithelien. Sollte es sich bestätigen, dass in der Milch osteomalacischer Frauen constant mehr Kalk vorkomme, so müsse man doch in der Deutung dieser Beobachtung sehr vorsichtig sein. Es sei nämlich factisch, dass in dieser Krankheit die Knochen nicht einfach Kalksalze verlieren, sondern dass an einzelnen Theilen derselben Knochengewebe verschwinde und dort eine Umwandlung der Markgewebe eintrete; damit würden dann freilich auch Kalksalze frei, welche aus dem Blute abgeschieden werden müssen und dies geschehe in der Regel durch die Nieren. Erkranken diese bei längerer Dauer des Processes, so können dann metastatische Ablagerungen oder Abscheidungen eintreten. Es sei möglich, dass in solchen Fällen auch die Milchsecretion purificirend auf das Blut wirke; dass aber durch die Milchabsonderung rückwärts die Knochen angeregt würden, Kalksalze abzugeben, wie man aus dem Einflusse des langen Säugens folgere, dafür gebe es keine einfache Erklärung.

Vor allen Dingen sei es wesentlich festzustellen, in welcher Verbindung der Kalk in der Milch vorhanden, namentlich ob er an ein Albuminat gebunden sei, denn es wäre denkbar, dass in dieser Krankheit beim längeren Säugen eine käsestoffreichere Milch abgesondert werde. In osteomalacischen Knochen habe er dasselbe eigenthümliche Albuminat gefunden (Archiv f. pathol. Anat., IV., S. 308), welches *Bence Jones* im Harne nachwies; wäre nun der Kalk in der Milch mit einem Albuminate zu einer Verbindung zusammengetreten, die in den Knochen nicht vorkomme, so wäre es eben nicht wahrscheinlich, dass er aus den Knochen stamme.

Uebrigens mache er noch auf einen Umstand in Bezug auf die Milchuntersuchungen aufmerksam: die Osteomalacie trete in der Regel in gewissen Anfällen auf und das Fortschreiten der Krankheit scheine in der Zwischenzeit eine Pause zu machen. Nach solchen Anfällen erscheine hauptsächlich der Kalk im Harne. Wäre dagegen der vermehrte Kalkgehalt der Milch andauernd, so würde dies eher dagegen

sprechen, dass er auf die Knochenkrankheit zu beziehen sei. Vielmehr liesse sich denken, dass die prolongirte Milchabsonderung allgemeine Ernährungsstörungen bedinge und die Knochenkrankheit erst die Folge davon sei.

Herr *Lücke* citirt eine Beobachtung von *Grouven*, die er vor längerer Zeit in einem landwirthschaftlichen Journale gelesen, nach welcher in der Gegend von Salzmünde bei einer epidemischen Erkrankung des Rindviehes an Osteomalacie die chemische Untersuchung der Knochen der betroffenen Thiere durchaus keine Differenzen in der Zusammensetzung von normalen ergeben hätten.

Herr *Gurlt* erklärt die beim Rindviehe vorkommende Erkrankung der Knochenbrüchigkeit, die man wohl auch Osteomalacie nenne, für einen von der Osteomalacie der Menschen durchaus verschiedenen Process; bei jenen werde der Knochen nicht biegsam wie bei diesen, sondern atrophisch und dadurch zu Brüchen leichter geneigt.

Herr *Winckel* erwähnt, dass schon norwegische Beobachtungen über diese Rindviehkrankheit aus dem vorigen Jahrhunderte existirten, behauptet übrigens, dass die bei puerperaler Osteomalacie angestellten chemischen Untersuchungen der Knochen stets eine Verminderung ihrer anorganischen Bestandtheile ergeben hätten.

Herr *Virchow* erklärt, dass er weder in der Praxis noch in den anatomischen Sammlungen ein Beispiel von Biegsamkeit der Knochen gesehen habe. Verbiegungen kämen auch bei Rachitis vor und die Untersuchung rachitischer Knochen lasse immer eine Zahl von Infractionen innerhalb der Knochenhaut als Grund der Deformität nachweisen; denselben Vorgang nehme er auch bei der Osteomalacie an. Das restirende Knochengewebe zeige in dieser Krankheit keinen Unterschied vom normalen, aber überall fänden sich Spuren von Infractionen. Die wächserne Biegsamkeit könne er durch kein Beispiel constatiren.

Die chemische Untersuchung von Knochen sei übrigens vielen Ungenauigkeiten unterworfen. Jeder Knochen müsse doch erst maceriren, um von den anhaftenden Muskeltheilen u. s. w. gereinigt zu werden; wie ungleich die Wirkung

der Maceration nun sein könne, liege auf der Hand; jeder Tag mehr nehme natürlich auch dem Knochen organische Bestandtheile und demgemäss müssten die Resultate der Untersuchungen stets ungenau werden.

Kurz, er glaube nicht, dass zwischen Brüchigkeit und Osteomalacie ein wesentlicher Unterschied bestehe (vergl. Archiv f. pathol. Anatomie, V., S. 492.)

Herr *Winckel* hält die Beobachtung entgegen, dass Malacie mit dem Puerperium zusammenhinge und ausschliesslich bei Frauen beobachtet werde. Er gebe zu, dass ihr Wesen in Infractionen bestehe. Die Brüchigkeit werde aber eben so bei Männern beobachtet und zeige sich in deutlichen Fracturen namentlich der Extremitäten, welche bei jenen nie specifisch gefährdet seien.

Herr *Virchow* giebt zu, dass der Krankheitsprocess sich nach Umständen auf bestimmte Stellen localisiren könne. Dies bewiesen eben die localen Erkrankungen in der Rachitis als Craniotabes, Hühnerbrust, welche in der Regel ganz isolirt aufträten. Dass nun das Puerperium zu einer Erkrankung, namentlich der Beckenknochen, disponire, sei nicht gerade auffallend, wenn man auch den näheren Zusammenhang nicht nachweisen könne.

Herr *Winckel* und Herr *Gurlt* machen geltend, dass die Osteomalacie, vom Becken auf die Extremitäten übergehend, dort ganz andere Erscheinungen hervorriefe, als die Knochenbrüchigkeit. Es seien dann nicht Fracturen, sondern nur Infractionen der Extremitäten.

Herr *Virchow* findet indess diese Unterscheidung nicht wesentlich. Zerreisse das Periost mit, so sei es eine Fractur, bleibe es unverletzt, so sei es eine Infraction. Er könne den ganzen Unterschied daher nur als einen gradweisen ansehen.

Die Debatte wurde hier abgebrochen, da keine neuen Gesichtspunkte mehr aufgestellt wurden.

Herr *Martin* referirte über folgenden von Dr. *Hegar* in Darmstadt (Mitglied) eingeschickten Aufsatz:

Fistula vesicovaginalis. Weiter Abstand der Fistelränder der Blase und Scheide. Grosser Defect im Blasengrunde. Gänzlicher Mangel des unteren Harnleiterstückes rechterseits. Einmündung des rechten Harnleiters innerhalb des Defectes. Operation. Tod durch Urininfiltration in Folge der Eröffnung freier Zellgewebsräume.

(Mit einer Tafel Abbildungen.)

Elisabetha St..., 27 Jahre alt, gesund aussehendes, kräftiges Bauermädchen, von mehr als mittlerer Grösse, kam vor etwa drei Jahren zum ersten Mal nieder. Die Geburt dauerte drei Tage und verlief ohne Kunsthülfe. Sehr bald nach derselben floss aller Urin unwillkürlich ab. Mehrere Wochen hindurch litt die Entbundene, soviel man aus ihrer spätern Angabe entnehmen konnte, an einer sehr heftigen Unterleibsentzündung. Die rechte untere Extremität blieb zwei Monate lang fast vollständig gelähmt. Es bildete sich in der Folge eine fast totale Obliteration der Scheide aus, welche bis in das Ostium vaginae reichte. Hier fanden sich drei Fistelöffnungen, durch welche der Harn abfloss. Patientin unterwarf sich auf der Giessener Universitätsklinik und hier (in Darmstadt) mehreren Operationen, welche den Zweck hatten, den Verschluss der Scheide zu vervollständigen. Dr. *Simon*, jetzt Professor in Rostock, welcher die Kranke hier in Behandlung hatte, brachte es dahin, dass nur noch zwei kleine Fistelöffnungen zurückblieben, welche jedoch der Heilung hartnäckig widerstanden. Bewogen durch seine neuesten glücklichen Erfolge der eigentlichen Blasenscheidenfistel-operationen bei sehr grossen Defecten (über die Operation der Blasen-Scheidenfisteln etc., Rostock 1862, pag. 50 und 112), entschloss sich *Simon* bei einer kurzen Anwesenheit in Darmstadt, während des Herbstes 1861, die obliterirte Scheide aufzutrennen, um so die Vesicovaginalfistel selbst der Operation zugänglich zu machen. Die Trennung der Scheidenverwachsung gelang auch vollständig. Die Längenausdehnung der fest verwachsenen Stelle betrug etwa 4 — 5 Ctm. Als

Leiter bei der Trennung dienten zwei Sonden, welche durch die seitlich gelegenen, langen und gewundenen Fistelcanäle eingeführt wurden, der Katheter in der Harnröhre und der in dem Mastdarme befindliche Zeigefinger. Nach Trennung der verwachsenen Scheide, schien es jedoch nicht rathsam, die Operation der Fistel, welche hoch oben im Vaginalgewölbe ihren Sitz hatte, sogleich vorzunehmen, weil die Verwundung schon sehr bedeutend, die Scheide auch nach Trennung der Obliteration sehr eng war. *Simon* kam deshalb nicht mehr dazu, die Operation der Fistel selbst auszuführen und liess bei seiner Abreise die Patientin in meiner Behandlung zurück.

Sitzbäder, Einführung dünnerer und dickerer Specula, mehrere Längeneinschnitte in stark gespannte Narbenstränge, Abtragung einzelner Schleimhautwülste, führten, während der folgenden acht Wochen, schliesslich zu einer bedeutenden Erweiterung. Die Vornahme der Operation, welche von der Kranken dringend gewünscht wurde, erschien daher möglich. Der Zustand vor der Operation war folgender:

Die äussern Genitalien sind normal beschaffen. Die Scheidenschleimhaut zeigt eine sehr ungleiche, narbige Oberfläche. Nach Einführung der schmälsten Rinne und Platte des *Simon*'schen Instrumentariums erblickt man, hoch oben im Scheidengewölbe, einen wallnussgrossen, blaurothen Vorfall der Blasenschleimhaut, welcher in das Lumen der Scheide herabhängt und die Fistelränder vollkommen verdeckt. Diese werden erst sichtbar, nachdem man ein kleines Stück Schwamm in die Blase geschoben hat, welches den Vorfall zurückhielt. Man sieht nun eine querlaufende Spalte von etwa $2^1/_2$ Ctm. Länge. Der vordere Rand dieser Spalte stellt sich als ein ziemlich festgespannter, härtlicher Strang dar, welcher schief von rechts und hinten, nach links und etwas nach vorn läuft. Diese schiefe Richtung entsteht dadurch, dass rechts die Scheide einen kleineren Defect erlitten hat, als links. Misst man nämlich von der Harnröhrenmündung aus nach dem vorderen Fistelrande, so erhält man rechts etwa $5^1/_2$, links etwa $4^1/_2$ Ctm. Der linke Winkel liegt dicht am absteigenden Schambeinaste an, ist stellenweise mit demselben verwachsen und geht spitz in den hinteren Fistelrand über. Dieser ragt, als ein dünner Saum, 2‴ von der vorderen Wand des Uterushalses ab. Nach

rechts laufen die Fistelränder nicht in einem spitzen Winkel, sondern in einer seitlich ausgebogenen, nach aussen convexen Linie zusammen. Oberhalb des nur wenig vorspringenden Randes der Scheidenwandung sieht man hier auf eine nach rechts ausgebuchtete Fläche, welche von einer glatten, glänzenden Membran ausgekleidet ist.

Etwa $1\frac{1}{2}$ Ctm. unterhalb des hinteren Fistelrandes findet sich eine trichterförmige Einziehung, durch welche eine sehr dünne Sonde mehrere Linien weit eingeschoben werden kann.

Bei der Untersuchung durch den Mastdarm stösst man nach vorn und oben auf einen festen, harten Körper. Legt man gleichzeitig einen Finger der andern Hand auf und hinter dem hinteren Fistelrande an, so kann man den dicken Cervix uteri zwischen den Fingern fühlen.

Der in die Harnröhre eingeführte Katheter geht bis zum Blasenhalse leicht ein. Hier stösst er an der hinteren Wand auf ein Hinderniss, welches man leicht überwindet, sobald man den Handgriff stark senkt.

Die Anfrischung war besonders im linken Winkel sehr schwierig. Der hintere, vom Cervix uteri entspringende Saum wurde, seiner dünnen Beschaffenheit wegen, vollständig entfernt. Auch die Anlegung der Naht begegnete links grossen Schwierigkeiten. Hier konnte ich nur ganz kleine und sehr stark gekrümmte Nadeln benutzen. Dagegen war die Schliessung der Nähte leichter, als ich erwartet hatte. Die Spannung war rechts unbedeutend. Es wurden vier weitgreifende und vier kurzgreifende Nähte angelegt. Eine kleine Arterie im rechten Wundwinkel spritzte, zog sich nach längerem Aufspritzen von kaltem Wasser zurück. Die Operation dauerte vier Stunden und wurden dabei 5 Unc. Chloroform verbraucht.

Am Abend desselben Tages klagte Patientin über heftige Schmerzen in der rechten, unteren Bauchgegend, erbrach öfters, hatte mehrmals Schüttelfröste, und einen Puls von 120 Schlägen. Den Urin konnte sie willkürlich durch die Harnröhre entleeren.

Am folgenden Tage hatte sich der Schmerz über den ganzen Leib verbreitet. Derselbe war aufgetrieben und bei Berührung sehr empfindlich. Puls 130. Der Urin konnte willkürlich entleert werden. Auffallend war nur die sehr geringe Menge desselben, obgleich die Kranke ganz trocken lag.

Am dritten Tage Collapsus, stetes Erbrechen, Delirien, Coma, Tod etwa 65 Stunden nach der Operation.

Die Section zeigte in der Bauchhöhle einige Esslöffel röthlichen Serums. Der ganze peritonäale Ueberzug der Blase, das parietale Blatt des Bauchfells in der rechten, untern Bauchgegend ungemein stark injicirt, stellenweise mit Ecchymosen bedeckt. Das subseröse Zellgewebe mit einer sulzigen Masse infiltrirt. An andern Stellen zeigte das Bauchfell keine wesentliche Veränderung. Das Becken wurde mit allen seinen Weichtheilen, sowie mit beiden Nieren und Harnleitern herausgeschnitten, die Blase und der Mastdarm durch Ausspritzen gereinigt, letzterer mit Watte etwas ausgestopft und dann das Ganze in concentrirten Spiritus gelegt. Nach vollständiger Erhärtung wurde, nach den Vorschriften von *Kohlrausch*, ein senkrechter Längendurchschnitt gemacht, wobei die rechte Seite mehr geschont wurde.

Fig. 1 stellt diesen Durchschnitt dar. Auf Fig. 2 sind die herausgenommenen und mehr auseinandergelegten Organe abgebildet, um die auf beiden Seiten abweichenden Verhältnisse anschaulich zu machen.

Zur näheren Erläuterung der Zeichnungen, sowie zur Beschreibung anderer pathologischer Zustände, welche auf jenen nicht wiedergegeben sind, diene Nachstehendes.

Die Ansicht des noch erhaltenen Beckens von oben zeigte den Scheitel der Blase etwas über der Symphyse vorragend, seitlich durch alte Adhäsionen mit den stark gespannten runden Mutterbändern, den Tuben und dem Uterus verwachsen. Die Excavatio vesicouterina durch die Retroflexion des Uterus fast verstrichen und ausserdem mit festen, brückenartigen Pseudomembranen bedeckt. Die mit zahlreichen grösseren und kleineren Kystchen versehenen Ovarien durch vielfache Adhäsionen mit der Tuber, dem Uterus und Mastdarm vereinigt. Der *Douglas*'sche Raum besitzt, in Folge dieser Adhärenzen und solcher zwischen Mastdarm und Ligg. lata, einen engen, trichterförmigen Eingang. Alle diese Veränderungen sind von altem Datum.

Die Conjutata vera besitzt $3^1/_2$".

Auf dem Längendurchschnitte der rechten Seite (Fig. 1) zeigt sich die Blase in ihrem oberen und mittleren Umfange

von ganz normalen Formen. Sie besitzt sogar, in Betracht des langjährigen Leidens eine grosse Räumlichkeit. Dagegen findet sich in ihrem Grunde ein sehr bedeutender Defect. Ihre hintere Wand endet $1^1/_2$ Ctm. oberhalb des unteren Uterinendes in einer scharf begrenzten, verdickten Kante, welche durch lockeres Zellgewebe an die vordere Gebärmutterwand angeheftet ist. Die hintere, untere Wand der Blase oder vielmehr des Urinreservoirs ist daher ausschliesslich durch jene gebildet. Der Fistelrand der Blase geht nur in seitlicher Richtung nach aussen und vorn, steigt alsdann nach unten und innen herab, wo er zuletzt auf die wulstförmig angeschwollene, hintere Wand der Harnröhre stösst und hier endet. Ueberall ist der Rand der Blasenwandung scharf abgegrenzt und dabei etwas verdickt. Der Defect selbst stellt eine seitliche Ausbuchtung dar, welche bis auf die untere Partie mit einer glatten, glänzenden, feinen Membran ausgekleidet ist. Etwas in der mittleren Höhe derselben liegt die offene, rundliche Mündung des Ureters, $1^1/_2$ Ctm. nach aussen und hinten von der Einmündung der Harnröhre, 3 Ctm. nach oben und vorn entfernt von der Uterusöffnung. Mit der Blasenwand selbst steht der Harnleiter in gar keiner Verbindung.

Nach unten ist der Defect geschlossen durch die Nähte, welche die Cervicalwand des Uterus mit einem Lappen der Scheidenwand vereinigen, welcher fast rechtwinklig von der hinteren Urethralwand nach hinten zu läuft. Ganz nach rechts ist Scheidenwand mit Scheidenwand vereinigt. Der Defect ist in dem unteren Theile nicht mit einer glatten, glänzenden Membran ausgekleidet. Diese fehlt in Folge der Anfrischung, welche sich über den Fistelrand der Scheide nach oben erstreckte.

Auf der linken Seite (Fig. 3) sind die Verhältnisse andere. Die obere Grenze des Defectes läuft hier zuerst nach aussen und unten, dann nach innen und unten. Der Defect, also der mit einer glatten Membran ausgekleidete Zwischenraum zwischen dem Fistelrande der Blase und dem der Scheide, ist in seinem Höhendurchmesser kürzer. Die Mündung des Harnleiters fällt daher in die Blase selbst, wenn auch dicht an der Grenze des Defectes, etwa 1 Ctm. hinter der Einmündung der Harnröhre.

Bemerkenswerth sind noch folgende Ergebnisse der Untersuchung.

Die Harnröhre, 4 Ctm. lang, steigt in einer nach vorn concaven Linie nach aufwärts. Ihre hintere Wand endet in einem nach dem Blasenlumen vorspringenden Wulst, welcher seitlich in den Fistelrand der Blase übergeht. Die Harnröhrenscheidenwand ist dick, beträgt stellenweise 1 Ctm.

Die Scheide ist vorn, von der Oeffnung der Harnröhre bis zum Uterus $4^1/_2$ Ctm., hinten, vom Ostium vaginae bis zum Scheidengewölbe, 6 Ctm. lang.

Der Uterus ist nach rückwärts gebogen. Seine obere Grenze liegt kaum etwas oberhalb einer Linie, welche man sich horizontal von dem Symphysenrande nach rückwärts denkt. Die schmale Höhle verläuft in einem nach hinten concaven Bogen. Die Vaginalportion ist nicht mehr vorhanden. Die grösste Länge der Gebärmutter beträgt $4^1/_2$ Ctm., die Länge der Höhle $3^1/_2$ Ctm. Die Wände sind dick und derb. Dicke der vorderen Wand $1^1/_2$ Ctm., der hinteren Wand 2 Ctm., des Fundus 2 Ctm.

Der *Douglas*'sche Raum erstreckt sich kaum bis zur Hälfte des Uterus herab. Hier endet er $7^1/_2$ Ctm. entfernt vom Promontorium. Trennt man jedoch die Verwachsung, so sieht man das Bauchfell bis zu seiner gewöhnlichen Tiefe herabsteigen. Die unterste Grenze ist dann $9^1/_2$ Ctm. vom Vorberge entfernt. Im unteren Theile des *Douglas*'schen Raumes springt vom Uterus ein zapfenartiger, kleiner Wulst, wie ein Sporn, nach hinten zu vor.[1]) Derselbe besteht aus Gebärmuttersubstanz.

Eine sehr starke Zellgewebslage befindet sich zwischen hinterem Scheidengewölbe, Uterus und Mastdarm, welche an manchen Stellen $1^1/_2$ Ctm. Durchmesser von vorn nach hinten hat. Diese starke Zellgewebsschichte scheint mir in Bezug auf perimetritische Entzündungen und Abscesse hervorzuheben. Bekanntlich haben einige französische Autoren, wie *Bernutz*, den Sitz dieser Processe fast ausschliesslich in die Bauch-

1) Auch *Kohlrausch* (Zur Anatomie u. Physiologie der Beckenorgane. Leipzig 1854) bildet diesen Zapfen ab. Er lässt ihn aus blättrigem Zellgewebe bestehen.

höhle verlegt, weil ihnen die Zellgewebslagen in der Nähe des Uterus von zu geringer Ausdehnung und Stärke schienen. Auch *Kohlrausch* bildet nur sehr schwache Zellgewebslagen ab. Die Verhältnisse sind gewiss nach der Individualität sehr verschieden und werden sich nach dem Fettzellgewebsreichthume des ganzen Körpers, der in unserem Falle sehr bedeutend war, richten.

Die rechte Niere ist nicht halb so gross, als die linke. Das Becken und die Kelche sind sehr erweitert, mit gewulsteter, schiefergrauer oder stark gerötheter Schleimhaut. Der Harnleiter ist erweitert und besitzt sehr derbe, dicke Wände.

An vorstehende Krankengeschichte nebst Sectionsbericht glaube ich folgende Bemerkungen anschliessen zu dürfen, welche sich auf die eigenthümliche Form des Leidens, seine Entstehung, Diagnose und Therapie beziehen.

Zu den seltener vorkommenden Urinfisteln des Weibes gehört die Blasenharnleiterscheidenfistel, bei welcher nicht allein ein Defect in der Harnleiterscheidenwand, sondern auch ein solcher in der Blasenharnleiterwand existirt. *Simon* hat diese Form nach einem Sectionsbefunde beschrieben. (Zur Heilung der Blasenscheidenfisteln u. s. w., Giessen 1854, pag. 51.)

Man kann den vorliegenden Fall ebenfalls unter diese Kategorie bringen. Ausgezeichnet ist er jedoch durch den ausserordentlich grossen Defect, welcher rechts nicht blos das untere Stück des Urethers, sondern die ganze nächste Umgebung der Harnblase betraf. Ausgezeichnet ist er dadurch, dass der Substanzverlust vorzugsweise und in grossem Umfange den Blasengrund und verhältnissmässig viel weniger die Scheide berührte. Hervorzuheben ist ferner noch ganz besonders der weite Zwischenraum zwischen den Fistelrändern der Blase und denen der Scheide. Während bei den meisten Vesicovaginalfisteln die Wandungen der Scheide und der Blase sich berühren, so dass zwischen beiden kaum ein Zwischenraum existirt und das Ganze nur eine Oeffnung, ein Loch mit 2—3‴ dicken Rändern darstellt, besteht in unserem Falle ein bis zu $1\frac{1}{2}$ Ctm. grosser, intermediärer Raum. Es ist ein Fistelgang vorhanden, welcher freilich, im Vergleich zu seiner Höhe, unverhältnissmässig breit ist. Die obere Oeffnung dieses Ganges ist durch die Ränder der Blasenwand, die

untere, kleinere Oeffnung durch die Fistelränder der Scheide gebildet. Die hintere Wand des Kanals bildet der Uterus. Die Seitenwände sind durch eine Fistelmembran constituirt. Auch nach vorn entsteht dadurch eine, wenn auch weniger hohe Wandung, dass die hintere Wand der Harnröhre beträchtlich verdickt ist und von ihr ein noch übrig gebliebener Rest der Scheidenhaut abgeht, der (vor der Operation) nach unten zu herabhing.

Die Entstehung des Uebels datirt von einer schweren Geburt, welche zwar spontan beendigt wurde, jedoch eine ausgedehnte Gangrän der Weichtheile zur Folge hatte. Die Gangrän betraf vorzugsweise den Blasengrund und die Muttermundslippen, verhältnissmässig in geringerem Grade das vordere Scheidengewölbe. — Die nach der Geburt eingetretene Metroperitonitis hatte ausgedehnte Verwachsungen der Beckenorgane und Fixirung des retroflectirten Uterus zur Folge. Ausserdem bildeten sich aber noch die beschriebenen Veränderungen der rechten Niere und ihres Harnleiters aus, welche sich nur aus einer, längere Zeit bestandenen Stauung des Urins erklären lassen. Diese Stauung kam nicht dadurch zu Stande, dass der Urin keinen Abfluss aus der Blase hatte. Dagegen spricht die bald nach der Geburt vorhandene Incontinenz, ausserdem aber auch das normale Verhalten der linken Niere und ihres Urethers. Die Stauung war also bedingt durch ein Hinderniss, welches die Ausmündung des rechten Harnleiters verstopfte. Berücksichtigen wir, dass das Endstück desselben gänzlich fehlte, so erscheint es als gewiss, dass während des Krankheitsprocesses, welcher mit gangränöser Abstossung dieses Theiles und der umgebenden Blasenwand endete, ein Verschluss des Harnleiters stattfand. Später bahnte sich der Urin wieder einen Weg. Dass hierbei keine Urininfiltration sich bildete, hat wohl darin seine Ursache, dass während des phlegmonösen Entzündungsprocesses eine Verschliessung der freien Zellgewebsräume, durch die sich bildende Fistelmembran entstanden war.

Die Diagnose einer solchen Fistel mit weitem Abstande der Blasen- und Scheidenränder unterliegt, wie ich glaube, sobald man darauf aufmerksam ist, keinen besonderen Schwierigkeiten. Nur hat man sich zu hüten, eine glatte

überhäutete Fläche, welche man oberhalb der Fistelränder bemerkt, ohne genaue Untersuchung, für die Blasenschleimhaut zu halten. Das Aussehen kann sehr täuschend sein. Mehrere meiner Collegen, welche schon viele Vesicovaginalfisteln untersucht haben, wurden ebenfalls durch diese Beschaffenheit der Fistelmembran irre geführt. Erleichtert wurde die Täuschung noch durch den starken Vorfall der Blasenschleimhaut, welcher von den oberen Partieen herrührte. Es giebt übrigens ein diagnostisches Hülfsmittel, welches wohl selten im Stich lassen wird. Dies ist die Untersuchung mit dem Finger. In unserem Falle war die Kante, in welcher die Blasenwandung endigte, so scharf begrenzt und dabei etwas verdickt, dass man gewiss mit dem Finger dieselbe deutlich gefühlt hatte. Auch bemerkte ich jenen Vorsprung des Blasenfistelrandes, als ich mit dem einen Finger im Mastdarme, dem anderen in der Fistel, die Lage des Cervix uteri zu bestimmen suchte; legte aber, in vorgefasster Meinung und solche aussergewöhnliche Verhältnisse nicht im Geringsten ahnend, keinen Werth darauf.

Bei geringerem Abstande der Fistelränder wird es übrigens wohl auch möglich sein, durch das Speculum die Blasenwand frei zu legen und so den ganzen intermediären Raum zu übersehen.

Schwieriger ist die Bestimmung, ob in einem solchen Falle die Harnleitermündung innerhalb des Zwischenraumes liegt. *Simon* (*Scanzoni*'s Beiträge, 4. Bd., pag. 21) spricht von der Schwierigkeit einer Diagnose der Blasenharnleiterscheidenfisteln: „Man könne solche nur vermuthen, wenn der die Fistel bildende Substanzverlust an den Seitentheilen des Vaginalgewölbes liegt oder sich bis dahin erstreckt." Den Sitz der Harnleiterscheidenfisteln fand *Simon* auf der einen oder anderen Seite des Vaginalgewölbes, wenigstens 1—2 Ctm. vom Muttermunde entfernt und zwar in oder hinter einer geraden Linie, welche man sich durch die querlaufende Spalte des Orif. ext. verlängert denkt. Man muss also aus der Ausdehnung und Richtung des Defectes auf die Betheiligung der Uretheren schliessen. Es hat dies etwas sehr Missliches, da die anatomischen Verhältnisse bei Vesicovaginalfisteln oft so verändert sind, dass alle richtigen Anhaltspunkte fehlen. So war in unserem Falle keine Vaginalportion mehr vorhanden.

Der Uterus war ausserdem noch dislocirt. Der Abstand der Harnleitermündung von dem Blasenende der Harnröhre, welcher in der Norm 4 Ctm. beträgt, war auf $1-1\frac{1}{4}$ Ctm. verkürzt. Diese Diagnose wird daher stets nur eine mehr oder weniger wahrscheinliche sein. Vielleicht glückt es einmal, unter besonders günstigen Umständen, die Harnleiteröffnung freizulegen oder zwischen den abstehenden Rändern der Blase und Scheide eine Sonde in dieselbe einzuführen.

Sowohl von diagnostischer, als besonders von grosser prognostischer Bedeutung erscheint bei Blasenscheidenfisteln der Zustand der Nieren. Erkrankungen derselben sind bei diesen Beiden keine Seltenheit. Man findet Concrementbildungen, Abscesse, Erweiterung und Catarrh des Nierenbeckens und der Harnleiter, Nierenatrophie. Hierauf wurde bis jetzt, wie mir scheint, zu wenig geachtet. Auch ich versäumte leider die Untersuchung des Urins. Freilich ist dieselbe, wegen der steten Verunreinigung mit Scheidensecret, wohl schwierig. Doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass man trotzdem oft ein richtiges Resultat erhalten kann, welches nicht allein den Zustand der Nieren aufklärt, sondern dadurch selbst Schlüsse auf die Entstehung und Form der Fistel, Betheiligung oder Nichtbetheiligung der Harnleiter erlaubt. In unserem Falle wäre die Diagnose der Nierenatrophie von grosser Bedeutung gewesen.

Was die Therapie einer solchen Fistel mit weiter Entfernung der Blasen- und Scheidenfistelränder betrifft, so ist das gewöhnliche Verfahren gewiss contraindicirt. Wollte man sich darauf beschränken blos die Fistelränder der Scheide anzufrischen, so erhielte man keinen, zur Vereinigung passenden Wundrand. Sowie man aber höher geht und die Fistelmembran verletzt, so öffnet man freies Zellgewebe und giebt zu Urininfiltration und phlegmonöser Entzündung Veranlassung. Tod durch solche ist bei Fisteloperationen keine Seltenheit und ich glaube, dass die erwähnte Ursache oft mitgewirkt haben mag, obwohl man in der Literatur keine genauen Sectionsberichte findet. Das einzige Verfahren, welches bei diesen Formen erlaubt erscheint, ist die gänzliche Verschliessung der Scheide durch quere Obliteration.

Bei nicht bedeutendem Abstande der beiden Fistelränder jedoch kann gewiss recht gut die gewöhnliche Operation gemacht werden. Abgesehen davon, dass dann nur eine wenig ausgedehnte Zellgewebslage eröffnet wird, so wird auch durch das Mitfassen der Blasenwand in die Naht die Wunde fest vereinigt und eine Infiltration verhindert.

Sobald jedoch der Urether in den Defect mündet, kann nur an die quere Obliteration der Scheide gedacht werden.

Erklärung der Abbildungen.

Figur 1. Senkrechter Längendurchschnitt der rechten Beckenhälfte.

A. Symphysis oss. pub.
B. Letzte Lendenwirbel, Kreuz- und Steissbein.
C. Harnblase.
D. Mastdarm.
E. Scheide.
F. Gebärmutter.
G. Starke Lage von Fettzellgewebe zwischen Mastdarm, Scheide und Uterus.
H. Die Doppellinie bezeichnet den Verlauf des Bauchfelles. Die punktirte Linie bezeichnet die Ausdehnung der Verwachsung beider Blätter desselben im *Douglas*'schen Raume.
J. Harnröhre.
a. Kleiner, spornartiger Wulst der Gebärmuttersubstanz, nach dem *Douglas*'schen Raume zu vorspringend.
b. Grenzlinie des Blasendefectes.
c. Mündung des rechten Harnleiters.
d. Rest der Scheidenwand, welcher vor der Operation mehr nach unten herabhing, jetzt durch Nähte an die vordere Cervicalwand des Uterus befestigt ist.
e. Verdickte und wulstig vorspringende hintere Wand der Harnröhre, welche nach der rechten Seite zu in die Grenze des Blasendefectes übergeht.

Figur 2 stellt die bei der Fistel betheiligten Organe der rechten,

Figur 3 die der linken Seite dar. Es ist Alles mehr auseinandergelegt. Die Buchstabenbezeichnungen sind für beide Seiten gleich.

A. Nieren.
B. Ureteren.
C. Blase.
D. Gebärmutter.
E. Scheide.
F. Harnröhre.
b. Grenzlinien des Blasendefectes.
c. Mündungen der Harnleiter.
d. Rest der Scheidenwand, welcher an den Uterus genäht ist.

II.

Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig

im siebenten Jahre ihres Bestehens.

(Fortsetzung.)

III. Ueber Leichenentbindungen.

Beobachtungen mehrerer Gesellschafts-Mitglieder,

zusammengestellt

von

Dr. med. **Emil Apollo Meissner.**

Vorgetragen am 16. Juli 1861.

Die Entbindungen verstorbener Schwangerer und Gebärender interessiren in vielfacher Hinsicht; zunächst durch das hohe Alter, welches in gleicher Weise keine andere Operation, keine andere medicinalpolizeiliche, noch heute gültige, Vorschrift aufzuweisen hat; wie sich ausserdem auch nirgends

der Beistand von Männern bei der Geburt durch die verschiedensten Zeitalter europäischen Culturlebens so constant verfolgen lässt. Die Anerkennung, welche die betreffenden gesetzlichen Bestimmungen unausgesetzt, trotz der bisher nur äusserst spärlichen günstigen Erfolge, gefunden haben, welche die Entbindungen Verstorbener gewährten (von 331 Operationen nur sechs oder sieben Kinder am Leben erhalten, und dreizehn lebten nur einige Stunden; nach *Hohl*'s Lehrbuch der Geburtshülfe, Leipzig, 1855, p. 404) ist ein Zeugniss ihrer moralischen Berechtigung, gegenüber welcher kleinliche Anfechtungen nicht in Betracht kommen, zumal sie ja selbst den wohlthätigsten medicinal-polizeilichen Zwangsverordnungen nirgends erspart blieben.

Die weiteren Objecte des vielfachen Interesses, welches Leichenentbindungen darbieten, fallen mit den Indicationen und sonstigen Aufforderungen zu denselben, sowie mit den Erörterungen über Zweckmässigkeit und Erfolg der einzelnen Operationsmethoden zusammen, welche den Hauptstoff der heutigen Besprechung bilden und durch die Erfahrungen und Beobachtungen mehrerer Gesellschaftsmitglieder noch mehr veranschaulicht werden, die soweit sie mir zugänglich waren, an betreffenden Stellen eingereiht sind.

Unter den Indicationen der Leichenentbindungen nimmt, dem Alter und der Wichtigkeit nach, die erste Stelle die Rettung des Kindes ein, von welcher natürlich genau genommen nur von der Zeit an die Rede sein kann, in welcher der Fötus sein Leben selbstständig fortzusetzen vermag. Es fordern daher die meisten neueren Gesetze die Operation nur in den letzten drei Monaten, während die älteren Vorschriften noch viel weiter zurückgehen, ja nach *Knebel*'s Grundriss der polizeilich-gerichtlichen Entbindungskunde (Breslau, Hirschberg und Lissa, 8., 1861), I. Bändchen, p. 127, ist schon da, wo nur Vermuthung der Schwangerschaft vorhanden und die Schwangerschaft noch nicht bis zu dem angegebenen Zeitpunkt vorgerückt ist, die Eröffnung der Leiche anzurathen." Gleichzeitig mit der Rettung des Kindes concurriren vielfache rechtliche Fragen namentlich, hinsichtlich der Erbfolge, die durch ein, selbst nur wenige Minuten an der Aussenwelt bestandenes Fortleben (Ueberleben) des Kindes

wesentlich anders zu entscheiden sind. Nach dem Tode des Vaters gilt zwar Lex VII. und XXVI., Pandect. de statu hominis. „qui in ventre est pro iam nato habetur, si de illius commodo agitur", jedoch nur in soferne, als die Entscheidung der Erbfolge ad interim in suspenso bleibt bis erst mit der Geburt des lebenden Fötus (an vielen Orten dessen erstem Anschreien der Wände) dieser seine natürliche Rechtsfähigkeit, seine Menschheitsrechte erlangt, — und der natürlichen Geburt ist die vollendete Trennung des lebenden Kindes von der todten Mutter gleichgestellt worden; L. 12, pr. de liberis sagt nämlich: quod dicitur, filium natum rumpere testamentum, natum accipe et si exsecto ventre editus est; nam et hic rumpit testamentum, scilicet sic nascatur in potestate." Die Pflicht des Staates, für die Erlangung der Rechtsfähigkeit Unmündiger zu sorgen, muss neben der rein humanistischen Tendenz die schleunige Rettung des Kindes nach dem Tode der Schwangeren unabweislich fordern, auch wenn die Erfolge noch weit ungünstigere Resultate ergeben sollten, als ich sie im Obigen angab. Früher gab auch die nach dem Dogma der römisch-katholischen Kirche zur Erlangung der Seligkeit erforderliche vorgängige Taufe einen weiteren Beweggrund zur schleunigen Anstellung des Kaiserschnittes nach dem eingetretenen Tode Schwangerer ab [1]), ja es war selbst ein vierzigtägiger Ablass dem ertheilt, wer dies an-

1) Dass auch in der Jetztzeit noch dieses Motiv wirksam ist, bezeugt folgende tagesgeschichtliche Notiz in *Posner*'s Allgem. medic. Centralzeitung, 30. Jahrg., p. 40 im 5. Stück vom 12. Januar 1861: „Zu den interessanten Fortschritten der französischen Medicin gehört ein neuerlichst von *Kergaradec* der Acad. de Méd. vorgelegtes Raisonnement über die Anwendung des Kaiserschnittes nach dem Tode einer Schwangeren. Der gelehrte und rechtgläubige Herr nimmt an, dass die Seele im Augenblick der Conception entstehe, dass es also Pflicht sei, jede Schwangere, gleichviel, in welchem Stadium der Schwangerschaft sie sich befinde, alsbald zu öffnen, um den Embryo zu taufen und „„seine Seele für den Himmel zu retten"". Wenn sich der Arzt zu dieser Obduction nicht verstehen will, so soll dem Priester das Recht zustehen, diese heilige Handlung zu vollziehen. Wir müssen gestehen, dass wir Herrn *Kergaradec* für einen durchtriebenen Schelm halten, welcher die katholisirende Richtung mit vielem Erfolge persifflirt."

rathen würde. — Soll aber, abgesehen von allen theologischen und juristischen Specialmotiven, die Leichenentbindung eine wirklich lebensrettende für das Kind werden, so muss dieselbe schleunigst nach Constatirung des eben erfolgten Todes der Schwangeren oder Gebärenden vollzogen werden, zumal die Frage, wie lange eine, in ihre Hüllen und den Fruchthälter eingeschlossene Frucht überleben könne, weder bisher beantwortet wurde, noch deren Antwort überhaupt im Allgemeinen wird gesucht werden können. Dass das Alter und die Constitution der Frucht, das Befinden der Mutter während der Schwangerschaft, ferner die Todesursache und die Schnelligkeit mit welcher diese das mütterliche Leben endete und viele andere Umstände, hier mancherlei Abänderungen und Verschiedenheiten erzeugen müssen, leuchtet von selbst ein. Wenn einige Autoren, so z. B. *Spaeth* (Compendium der Geburtskunde, Erlangen 1857, 8., p. 397) in dieser Beziehung aber vorschrieben, es solle namentlich der Kaiserschnitt noch innerhalb der ersten drei Stunden nach dem Tode der Mutter vorgenommen werden; so möchte diese Frist schon fast zu weit gegriffen sein, da selbst die sofort nach dem Tode angestellten Operationen auch in Fällen, wo die Dauer der vorausgegangenen Krankheit eine nur sehr kurze war, oder deren periodisches Auftreten von längeren freien Intervallen unterbrochen wurde, nach schnellem Verbluten u. s. f. ein für das Kindesleben keinesweges günstiges Resultat lieferten. Folgende Fälle aus dem Wirkungskreise unserer Mitglieder sind sprechende Beweise dafür:

Casus 1. Leipzig, 29. Juni 1830. — Stadtbezirksarzt Dr. *Güntz* und Dr. *Fr. Ludw. Meissner*. — Eine Maurergesellen-Ehefrau vom Lande, welche Markttags in den Häusern der Stadt grüne Gemüse feil trug, erlitt beim Treppensteigen eine Ruptura varicis cruris sinistri, die sie anfangs gar nicht bemerkt hatte. Später hatte sie die heftige Blutung durch ein über den Strumpf gebundenes Tuch zu stillen gesucht, war dann ganz erschöpft in ein Gewölbe des Salzgässchens getreten und dort nach der kaum ausgesprochenen Bitte um Wasser, alsbald niedergesunken und gleich darauf verschieden. Nach Abnahme des ganz von Blut durchdrungenen Tuches und Entfernung des Strumpfes sah

M. ein grosses Varixpolster am inneren Knöchel und mitten auf demselben eine Oeffnung von der Grösse, dass ein Gänsekiel es ungefähr füllte, aus welcher sich kein Blut mehr ergoss. Da *G.*, gleichfalls eiligst hinzugerufen, zustimmte, dass hier, wo noch keine Geburtsarbeit begonnen hatte, sofort der Kaiserschnitt gemacht werden müsste, so wurde dieser von *M.* sofort unternommen, und ein ausgetragenes Mädchen durch denselben gewonnen, welches noch deutliche Herzschläge wahrnehmen liess, aber trotz der emsigsten Bemühungen *G.'s* nicht zum Leben gebracht wurde.

Casus 2. — Leipzig, ... 1845. — Dr. *Ploss.* — Frau *X.* hatte schon mehrere Kinder geboren, und war wieder im letzten Monate schwanger, als sie von Febris intermittens perniciosa befallen wurde, welche im Tertiantypus auftrat, aber dabei die Milz nicht aussergewöhnlich gross erkennen liess. *P.* vermuthete einen Zusammenhang zwischen diesen Anfällen und einem Knochenleiden der pars petrosa, denn schon seit langer Zeit hatte Patientin Otorrhoe, sowie die Oeffnung eines Fistelganges hinter der Ohrmuschel, die unzweideutigsten Zeichen der Caries ausserdem darbot. Da aber die Section nicht gestattet wurde, so konnte dieser dringend vermuthete Connex nicht nachgewiesen werden. Der zweite Anfall war schon mit Krämpfen und Besinnungslosigkeit, sowie heftigen Delirien verbunden; der dritte mit Bewusstlosigkeit und im vierten Anfalle starb die Frau. Etwa zwei bis drei Stunden nach dem angeblichen Tode unternahm *P.* unter Verweisung des sich Anfangs widersetzenden Ehemannes auf die bestehenden Gesetze die Sectio Caesarea in der Linea alba. Das Kind war bereits todt, erschien auch jünger, als der Zeitrechnung, wie sie Patientin zu Lebzeiten angab, gemäss zu erwarten war, doch entschieden in einem lebensfähigem Alter. Auch war allen Erscheinungen nach der Tod erst ganz kürzlich erfolgt, denn noch zwischen dem vorletzten und letzten tödtlichen Paroxysmus hatte die Untersuchung das Leben des Kindes nachgewiesen, auch die Mutter selbst noch deutliche Kindesbewegungen gefühlt. Unmittelbar vor der Operation konnten aber keine Zeichen vom Leben des Kindes wahrgenommen werden.

Casus 3. — Berlin, ... 185*. — Dr. *Credé* derzeit Abtheilungs-Director der Charité. Ruptura varicis am Knöchel des rechten Fusses bei einer Frau am Ende der Schwangerschaft. Blutung heftig bis zum Verfallen in tiefe Ohnmachten. Nach zweckmässigem Verbande Transport in die nicht entfernte Charité, wo die Frau aber schon todt ankam. Noch keine Vorbereitungen zur Geburt, Fötalherztöne nicht mehr zu hören. Etwa fünfzehn Minuten nach dem Tode wurde der Kaiserschnitt bereits gemacht und ein grosser, kräftiger ausgetragener Knabe hervorgezogen, welcher aber keinen Herzschlag mehr zeigte. Die dennoch vorgenommenen Belebungsversuche blieben ganz ohne Erfolg. (Annalen des Charité-Krankenhauses in Berlin, Jahrg., VII., Heft 3.)

Casus 4. — Leipzig, 4. August 1859. — Professor Dr. *Credé*. — Die vierunddreissigjährige grosse, fette, in guten Verhältnissen lebende Frau erkrankte am 3. August Nachmittags ohne bekannte Ursache an einer wenig schmerzhaften Affection des Unterleibes, und unter geringer Steigerung dieser trat am 4. Morgens nach kurzer Agonie der Tod ein; wie später die Section ergab in Folge von Perforation der rechten Tuba (Folge eines Verschwärungsprocesses) und innerer Blutung. Der alsbald nach dem Verscheiden gemachte Kaiserschnitt förderte Zwillingskinder von ungefähr achtmonatlichem Alter und seit wenigen Tagen abgestorben zur Welt. (Professor Dr. *Wagner*'s Sectionsbericht in Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 14, Heft 6, p. 436—439.)

Ist nun sonach anzunehmen, dass meist zugleich mit der Schwangeren oder Gebärenden auch deren Leibesfrucht absterbt oder mindestens in seiner Lebenskraft so geschwächt ist, dass selbst der geringste Zeitverlust die höchste Gefahr bedingt, also nur höchst selten unser Bestreben, das Leben des Kindes zu retten, von Erfolg gekrönt sein werde, — so ist doch damit keineswegs eine Indication für ein weiteres exspectatives Verfahren gegeben, vielmehr erscheint es schon vom moralischen Standpunkte aus 2) als heilige Pflicht, den in der Lex Regia enthaltenen Vorschriften in allen einschlagenden Fällen baldthunlichst Folge zu leisten, demnach nicht nur selbst noch da, wo die Hoffnung auf Erlangung eines lebenden Kindes bereits auf

den Nullpunkt herabgesunken, sondern auch, wo nur die begründete Vermuthung vorliegt, die Schwangerschaft könne bis zum Ende des siebenten Monats vorgeschritten sein. Die Gesetzgebung der meisten civilisirten Staaten befiehlt sogar den Aerzten da, wo z. B. der Kaiserschnitt post mortem von den Angehörigen versagt würde, gerichtliche Hülfe in Anspruch zu nehmen, vielfach sind sogar Strafen auf die Unterlassung dieser Operation wegen unbezweifelter Herbeiführung des Todes der Frucht gesetzt worden. Das neue Strafgesetzbuch Preussens hat nun zwar die früheren gesetzlichen Bestimmungen des allgemeinen Landrechts aufgehoben, so dass die Angehörigen nicht mehr gezwungen werden können, die Leichenentbindungen vornehmen zu lassen, und es wäre zu wünschen, dass der vom Med.-Rath Dr. *Niemann* in *Casper*'s Vierteljahrsschrift gelieferte Nachweis darüber, wie wünschenswerth es erscheine die früheren Vorschriften unter gewissen Modificationen wieder einzuführen, nicht erfolglos verhalle! Es mag aber hier auch nicht verkannt werden, dass hier im Königreiche Sachsen, wo das Gesetz des *Numa Pompilius* noch in ungeschwächter Giltigkeit fortbesteht, und vom Geburtshelfer trotzdem nicht selten noch der Widerstand der Angehörigen zu bekämpfen ist, dadurch also entweder erst eine Belehrung über das Bestehen derartiger, durch die Wissenschaft begründeter und von wahrer Humanität dringend gebotener Gesetzartikel nöthig wird, oder gar die Autorität der Ortsbehörde noch requirirt werden müsste; — meist die somit verursachte Verzögerung in der Ausführung, dem Gesetze gerade da, wo es sich in seiner ganzen Kraft äussern kann und soll, die Spitze abbrechen macht. Immerhin ist aber das Bestehen dieses Gesetzes von unschätzbarem Werthe und wird die gewissenhaften Intentionen des Geburtsarztes wesentlich unterstützend, das Requiriren gerichtlicher Hülfe meist entbehrlich machen, ist aber auch ganz besonders da am Platze, wo vielleicht habsüchtige Anverwandte der Denata, die durch ein lebendes Kind zu Gunsten dieses, resp. auch dessen Vaters, sich umgestaltenden Erbfolgerechte, ihres Vortheils wegen, nicht alterirt sehen wollen, und nur deshalb ihr Veto einzulegen suchen.

Casus 5. — Leipzig, ... 184*. — Dr. *Prosch* und Dr. *Ploss*. — *X.*, Schneiders Ehefrau, hatte schon mehr-

mals geboren und war jetzt hochschwanger von *Prosch* an einer in Abscess übergegangenen Entzündung des den Pharynx und Larynx umgebenden Zellgewebes behandelt worden. Der Eiter hatte sich nach der Brusthöhle herabgesenkt und durch Druck auf die Trachea den Tod durch Erstickung herbeigeführt. Wegen des zu überwindenden Widerstandes der Angehörigen wurde ungefähr erst vier Stunden nach Eintritt desselben die Sectio Caesarea vorgenommen, aber schon vorher hatte man bei der Untersuchung kein Zeichen erhalten, dass das Kind noch lebe. Schnitt in der Linea alba. Mit dem völlig ausgetragenen, grossen und starken Kinde wurden, während es noch mit dem Nabelstrange und mit der Placenta in Verbindung blieb, Belebungsversuche vorgenommen und etwa eine halbe Stunde fortgesetzt, doch kehrte dasselbe nicht zum Leben zurück. *Ploss* nahm den Uterus im Zusammenhange mit Eitheilen und Kind aus der Leiche, und setzte das Ganze zu Hause in Spiritus, musste es aber am Abende desselben Tages an den Ehemann, der es zurückforderte, wieder ausliefern.

Casus 6. — Leipzig, 3. November 1851. — Dr. *H. L. Göpel* und Dr. *Fr. Ldw. Meissner*. — *W.*, die junge Tochter einer vormaligen Hebamme starb an Eclampsie, nachdem *M.* vergeblich das Accouchement forcé versucht hatte. Nur das Vorhalten der gesetzlichen Bestimmungen ermöglichte nach zwölf Stunden die Laparohysterotomie, welche *G.* verrichtete. Der Uterus zeigte das weisslich-glänzende Aussehen wie im nichtschwangeren Zustande, auch nach der Entleerung der Höhle kein Contractionsvermögen, Blut floss nicht aus den Gefässen. Der in Beckenlage befindliche, todte, ausgewachsene Knabe zeigte blasige Erhebung der Oberhaut. Entwickelung des Kindes und Entfernung der Nachgeburt bewirkte *M.* ohne Anstand. (Vergl. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 14, Heft 4.)

3. Ein jedenfalls richtiges ästhetisches Gefühl der Geburtsärzte hat weiter diese gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich der baldigen Entbindung verstorbener Schwangerer und Gebärender noch mehr, und zwar auf die vollständige Entfernung sämmtlicher Eitheile aus dem mütterlichen Körper ausgedehnt. Dahin gehört namentlich das Zutagefördern der

noch rückständigen Kindestheile bei vorausgegangener Zerstückung der Frucht, in specie der Decapitation, sowie die Lösung der Placenta und die Entfernung der Nachgeburt. Einen Fall von zurückgebliebenem Kopfe nach vorgenommener Decapitation, hoffe ich durch die Güte mehrerer Collegen später einmal in den Stand gesetzt zu sein, Ihnen mittheilen zu können, heute stehen mir nur zwei Fälle von Nachgeburts-Operationen zu Gebote.

Casus 7. — Kömmlitz (Filialdorf von Oelzschau, ohnweit Borna), 14. Januar 1848. — Dr. *Fr. Ludw. Meissner* in Leipzig wurde am gedachten Tage zu einer Gebärenden, Frau *R.*, beschieden, welche nach der natürlichen Entbindung von einem kräftigen und gesunden Knaben, bedeutende Blutungen erleide. Während der Reise des Boten und der *M.*'s nach dem zwei Meilen entfernten Dorfe, war die Mutter in Folge von Verblutung bereits gestorben. Die Beseitigung der nur theilweise getrennten Placenta, war wegen einiger sehniger Fasern, welche mittels der Nägel aus dem weichen Placentargewebe herauspräparirt werden mussten, etwas mühsam.

Casus 8. — Leipzig, . . August 184*. — Dr. *Uhlich. W.*, Tischlergesellen-Ehefrau, zweiunddreissig Jahre, regelmässig menstruirt gewesen, und mit Ausnahme der in der Kindheit überstandenen Rachitis, welche eine mässige Beckenverengerung hinterliess, früher stets gesund; war zwei Mal schon mittels Zange von einem grossen Knaben entbunden worden, worauf beide Mal die fest angelegte Nachgeburt gelöst werden musste. Am rechzeitigen Ende dieser ihrer dritten Schwangerschaft ohne künstliche Hülfe mit einem Knaben niedergekommen, hatte sich abermals Retentio placentae gezeigt, und schon nach einer Stunde, binnen welcher nur ein Arzt zu erlangen gewesen, der nicht Geburtshelfer war, war der Tod durch Blutung eingetreten, welchen Reibungen des Uterus und innerliches Verabreichen von Elix. acid. Haller. nicht zu stillen vermochten. Zwei Stunden später ging *U.* mit der Hand ein, konnte den stricturartig contrahirten Muttermund leicht wieder erweitern, die Nachgeburtstrennung vervollständigen und unter deren Wegnahme kräftige Zusammenziehungen der Uterusmuskulatur ohne weitere Blutung, der rückgängigen Bewegung der Hand genau folgend, wahrnehmen. Die Section wurde nicht gestattet.

Nächst der gesetzlich vorgeschriebenen Pflicht des Arztes, der Hoffnung auf Rettung des kindlichen Lebens und den sonstigen Humanitätsrücksichten, sollte aber 4) auch das wissenschaftliche Interesse jeden Geburtshelfer veranlassen, keine Gelegenheit vorübergehen zu lassen, den Kaiserschnitt post mortem, oder auf anderem Wege die Leichen-Entbindung vorzunehmen, die uns unmittelbar nach dem Tode in die bis dahin lebenskräftig thätige Werkstätte der Fortpflanzungsverrichtungen des menschlichen Weibes führt, und daselbst einen freieren Blick in die Verhältnisse gestattet, als es beim Kaiserschnitt an der Lebenden durch die dort ungemein reichliche Blutung und die vielfachen Rücksichten möglich ist, welche wir auf Verhütung des Darmvorfalls, auf Verhütung sonstiger Unfälle zu nehmen haben, und die durch die nöthige baldigste Anlegung des Verbandes bedingt sind. Es dürften sich aber, wenn wir die Vivisectionen bei Thieren ausnehmen, anderswo schwerlich so passende Gelegenheiten uns darbieten, das selbstständige Fruchtleben im Uterus, die bei gehinderter Oxydation des fötalen Blutes auftretenden Athembewegungen in der Eihöhle, den Vagitus uterinus direct zu beobachten, wie hinsichtlich mehrerer Fragen über das Functioniren der Placenta bei der alleinigen Herzaction des Embryo u. s. w., namentlich aber auch über die Fortdauer des uterinalen Contractionsvermögens nach dem Tode der Mutter unbehinderter und klarer sehen zu lernen, als es hier bei pflichtgetreuer Ausübung des Berufes uns begegnet. Die mir heute vorliegenden Beobachtungen konnten, zumal sie meist schon älteren Datums sind, und grösstentheils nur auf mangelhaften Aufzeichnungen in den Tagebüchern der Collegen begründet sind, nur in letzterer Beziehung einige Auskunft gewähren, auch ist ihre Zahl schon an sich, wie rücksichtlich der Verschiedenheit in den Todesursachen und in der Operationszeit nach dem Erlöschen des mütterlichen Lebens aber noch mehr hervortritt, viel zu gering, um aus ihnen das Naturgesetz kennen zu lernen.

Casus 9. — Leipzig, 15. October 1830. — Dr. *Fr. Ldw. Meissner* entband durch den Kaiserschnitt die ungefähr seit zwei Stunden verschiedene Frau Kupferdrucker *K.* Der Tod

war in Folge von Eclampsie erfolgt. Da die Leiche, noch im Bette liegend, nicht ganz erkaltet war, bemerkte *M.* nach Entfernung des todten Knaben, und der Secundinae noch eine sichtliche Verkleinerung der Gebärmutter.

Casus 10. — Leipzig, 6. Mai 1832. — Dr. *Fr. Ldw. Meissner* vollführte die Sectio Caesarea an der Ehefrau des Kürschners C. (findet z. Z. die Todesursache nicht angegeben, weiss sich ihrer auch nicht mehr zu entsinnen). Das Kind, weiblichen Geschlechts, war todt. Auch in diesem Falle contrahirte sich der entleerte Uterus noch merklich.

Casus 11. — Leipzig, 6. December 1834. Dr. *Fr. Ldw. Meissner.* — Dieser Fall betraf die im siebenten Monate der Schwangerschaft an Abzehrung verstorbene Ehefrau des Tapezierers *G.* Das unreife Kind weiblichen Geschlechtes war natürlich nicht am Leben, doch verkleinerte sich der Uterus nach seiner vollständigen Entleerung noch um die Hälfte seines früheren Umfanges.

Casus 12. — Kleinzschocher bei Leipzig, 12. November 1838. — Dr. *Fr. Ldw. Meissner* traf die Gebärende, Frau *R.*, zu der er gerufen worden, durch Verblutung in Folge von Placenta praevia, bereits entseelt vor. Bei der grossen Schlaffheit der weichen Geburtswege wurde die weit fortgeschrittene Geburt mit Leichtigkeit durch Wendung und Extraction des Kindes an den Füssen auf natürlichem Wege beendigt. Das Kind, ein Mädchen, war gleichfalls bereits abgestorben. Die Placenta wurde manuell getrennt, nach derselben aber kaum einige Contractio uteri wahrgenommen.

Casus 13. — Leipzig, 12. Januar 1842. — Dr. *Fr. Ldw. Meissner.* — Die Gattin des Schuldirectors Dr. *H.*, welche schon seit zwei Monaten beunruhigende Metrorrhagieen in ihrer fünften Schwangerschaft erlitten hatte, war bei *M.*'s Ankunft durch deren erneuertes Auftreten verschieden. Obgleich der Muttermund, in welchem lose die Nachgeburt lag, noch nicht vollkommen erweitert war, gab dieser doch kein Hinderniss der Entbindung auf natürlichem Wege ab, es wurde in wenigen Minuten ein bereits abgestorbenes Mädchen zur Welt gefördert, worauf sich auch alsbald der Fruchthälter contrahirte und verkleinert blieb.

Casus 14. — Gohlis bei Leipzig, 15. Juni 1844. — Dr. *Fr. Ldw. Meissner* zu Frau *W.*, die nach Aussage des Eilboten schon mehrfach asphyctisch gewesen, schleunigst entboten und sofort dem Rufe folgend, fand dieselbe dennoch bereits mit eröffnetem Muttermunde in der dritten Geburtsperiode verstorben vor. Die künstliche Entbindung gelang bei vorliegender Schulter bald durch Wendung und Extraction des Kindes an den Füssen, lieferte aber einen todten Knaben nach dessen Ausschliessung sich der Uterus ansehnlich verkleinerte.

Casus 15. — Leipzig, 19. Juli 1858. — Dr. *E. A. Meissner* und Dr. *Tittel*. — Eine Viertelstunde nach dem Tode der an Miliartuberkulose verstorbenen Frau *G.* wurde der Kaiserschnitt vorgenommen, durch den ein bereits abgestorbener Knabe entwickelt ward. Reichliches Blutauslaufen aus der Uteruswunde; erst nach Ablösung der mit der inneren Wand verklebten Eihäute, gelang die Lösung der Placenta. Darauf Verkleinerung des Uterus bis auf die Hälfte des früheren Umfanges. (Vergl. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 14, Heft 4.)

Casus 16. — Leipzig, 29. Mai 1860. — Dr. *E. A. Meissner* und Dr. *F. Dudensing*. — Frau Buchbindermeister *K.*, geb. *F.*, 32 Jahre alt, tuberkulös, hatte im vorigen Jahre geheirathet, in der sechsten Woche ihrer ersten Schwangerschaft abortirt. In dieser ihrer zweiten Schwangerschaft waren beide Füsse und Unterschenkel in Folge von Morbus Brightii ödematös gewesen; und vier Tage nach Auftreten anämischer Eclampsie ein soporöser Zustand mit nachfolgendem Tode eingetreten. Eine Viertelstunde später wurde die Sectio Caesarea angestellt; nach dem Bauchschnitt trat nur wenig Blut aus, eine grössere Quantität desselben in seröser, nicht coagulirender Beschaffenheit nach der Incision der Gebärmutter. Fruchtwasser in sehr grosser Menge vorhanden, das achtmonatliche Mädchen (in Schädellage) wurde leicht entwickelt, konnte aber trotz deutlicher Pulsation der Nabelschnur nicht belebt werden. Das Volumen der Gebärmutter verkleinerte sich unter Verkürzung seiner Muskulatur nur wenig, und war wegen Schlaffheit dieses Organes die Ablösung des Fruchtkuchens wesentlich erschwert.

Casus 17. — Taucha, 4. Juni 1860. — Dr. *E. Th. Kirsten* aus Leipzig. — Frau *A.*, circa 25 Jahre alt, kräftig und proportionirt gebaut, laut Bericht der Angehörigen stets gesund, war am normalen Ende ihrer ersten, durchaus regelmässig verlaufenen Schwangerschaft angelangt, und fühlte am 3. Juni früh die ersten Wehen, die in ihrem Auftreten nichts Ungewöhnliches zeigten, doch floss das Fruchtwasser in reichlicher Menge schon dabei ab. Ueber die Lage des Kindes scheint die Hebamme wegen hohen Standes des vorausgehenden Kindestheiles nicht klar geworden zu sein, und verlangte einen Arzt. Dieser, in der Meinung, eine Steisslage vor sich zu haben, entschloss sich zum Zuwarten, indem er von Zeit zu Zeit wiederkam. Wann der Muttermund vollständig erweitert gewesen, war nicht zu erfahren, nur soviel wurde berichtet, dass die Wehen immer heftiger und häufiger wurden, und die Gebärende sehr klagte, doch rückte der vorliegende Theil nicht tiefer. Am 4. Juni waren die Wehen sehr stürmisch und schmerzhaft, die Gebärende klagte über Kopfschmerz, Benommenheit, das Gesicht war stark geröthet. Nachmittag gegen vier Uhr entstanden leichte Convulsionen des Gesichtes, so dass sich der behandelnde Arzt entschloss, das Kind zu entfernen und den Haken dazu wählte. Hierbei mag er wohl erkannt haben, dass er eine Gesichtsvorlage vor sich hatte. Der Haken war in ein Auge eingesetzt worden, ohne jedoch den Kopf bewegen zu können. Es wurde ferner zugewartet, ohne irgend etwas zu thun. Als endlich Abends $^1/_2$9 Uhr die Convulsionen immer heftiger auftraten, wurde zu *K.* nach Leipzig geschickt, während dem aber Chloroform inhalirt. Bei *K.*'s Ankunft, $^1/_2$10 Uhr, war die Gebärende bereits todt, der Körper starr, mit ausgebreiteten Todtenflecken besetzt. *K.* fand das Gesicht vorliegend, die Stirn vorn links, das Kinn nach hinten rechts gerichtet, Leben des Kindes nicht wahrzunehmen. Weder mittels der Hand, noch der Zange konnte der Kopf in seiner Stellung verändert, noch weniger derselbe extrahirt werden, weshalb die Umdrehung des Kindes auf die Füsse angestellt und so es ausgezogen wurde. Während des Verweilens der Hand im Uterus, konnten deutlich noch schwache Contractionen wahrgenommen werden, namentlich bei der darauffolgenden Wegnahme der Placenta,

worauf sich auch die Gebärmutter bedeutend verkleinerte. Eine Ruptur der Gebärmutter oder Scheide, eine Beckenverengerung nicht zu bemerken. Grösse des Kindes nicht enorm.

Es zeigte sich sonach selbst zwei Stunden nach dem Tode der Mutter in den meisten Fällen eine nicht unbeträchtliche Contraction der Uterinmuskulatur, unabhängig von der vorausgegangenen Krankheit, und auch der Tod durch Verblutung schloss wiederholt die Beobachtung dieser Erscheinung nicht aus. [1]) — Lediglich dem wissenschaftlichen Interesse

1) Dagegen scheint nach vorausgegangenem Tode durch nervöse Paralyse das Verkleinerungsvermögen des Uterus zu fehlen, indem die Contractilität der Muskulatur dabei schon vorher erloschen sein mag, wie der folgende erst später von mir beobachtete Fall zu beweisen scheint, in dem eine partielle Paralyse des Mastdarms und der Blase vorausging:

Casus 23. — Leipzig, 22. December 1860. — Dr. *E. A. Meissner* und Bezirksgerichts-Wundarzt Dr. *Berger*. — Frau Zimmermeister *K.*, 26 Jahre alt, war am 19. October 1859 am Ende ihrer ersten Schwangerschaft durch die Zange von *M.* entbunden worden und hatte ihr dabei geborenes Mädchen, das ihr auch später sehr viel schlaflose Nächte verursacht, an ein halbes Jahr gestillt und Anfang April 1860 auf's Neue concipirt. Während der Schwangerschaft litt Frau *K.* Anfang August an etwas Durchfall, seit Anfang October wiederholt an heftigen Zahnneuralgieen, ein Mal unter Uebergang in Parulis und an einer Lymphangioitis des Vorderarmes. Am 7. December, zur Zeit einer hier heftig grassirenden Masernepidemie, wurde die Schwangere von Fieber (96 Puls), Conjunctivitis beider Augen mit Lichtscheu und Geschwulst der Lider und Bronchialcatarrh befallen, ohne dass das Exanthem zum Durchbruch kam; dazu kam bald Stuhlverstopfung, welche Clysmen und Suppositor. sapon. trotzte und innere Mittel nöthig machte. Am 18. December stieg das Fieber auf 120 Puls, es trat Schlafsucht und am 20. December Delirien ein, aber ohne Milztumor oder typhösen Stuhl. Am 21. December musste der Urin wiederholt durch den Katheter entfernt werden, in der Nacht trat Sprachlosigkeit, dann Sopor und am 22. December Morgens 8 Uhr der Tod durch Lungenparalyse ein. Da in der Nacht noch Kindesbewegungen und Herztöne bemerkt worden waren, Eröffnung des Muttermundes aber noch nicht eingetreten war, verrichtete *M.* fünf Minuten nach dem Tode unter Assistenz von *B.* den Kaiserschnitt. Das Kind, ein grosser Knabe, war aber bereits todt. Aus der Uteruswunde erfolgte nicht der mindeste Blutaustritt,

diente endlich auch die nachstehende, mir speciell denkwürdige Leichen-Entbindung:

Casus 18. — Theatrum anatomicum der Universität Leipzig, 10. März 1854. — Dr. *E. A. Meissner*. Aus dem Armenhause zu Hohenstein war der Leichnam der sechsundzwanzigjährigen hochschwangeren *Christiane*, verehl. *A.*, an das hiesige anatomische Theater abgeliefert worden, wo dessen Director, Professor Ritter Dr. *E. H. Weber* die Bauchdecken, den grössten Theil der Unterleibseingeweide, sowie die vordere Beckenwand entfernt und von den breiten Mutterbändern aus die Gefässe des Uterus injicirt hatte. Die äusseren Geschlechtstheile und die Scheide waren unversehrt, der Muttermund ziemlich vollständig geöffnet, der Kopf des Kindes aber hoch im unteren Gebärmuttersegment vorliegend. Es galt hier mit der äussersten Schonung des Gefässpräparates das Kind aus seiner Bildungsstätte zu entwickeln, um dann auch von den Gefässen des Nabelstranges aus die Verzweigung des mütterlichen und kindlichen Gefässsystems in der Placenta, durch verschieden gefärbte Injectionsmasse sichtbar unterschieden, deutlich zu veranschaulichen; was — beiläufig gesagt — auch vollständig gelungen ist, indem das getrocknete Präparat durch einen in der Längenaxe der Gebärmutter geführten Schnitt in zwei gleiche Hälften gespalten wurde. — Da die Anlegung der Zange aus mehreren Gründen hier unthunlich erschien, so ging *M.* vorsichtig mit der Hand in den Uterus ein, drehte das Kind, ein kleines, todtfaules Mädchen, herum, beseitigte das dadurch entstandene Reiten desselben auf der Nabelschnur, extrahirte den Rumpf an den Füssen, löste die Arme und entwickelte den Kopf durch den *Smellie*'schen Handgriff.

Giebt es nach dem eben Gesagten gar viele und gewichtige Aufforderungen, zur Vornahme der überdies durch die Gesetze des Staates und die Grundsätze der gerichtlich-medicinischen Wissenschaft gebotenen Leichenentbindungen, so vermag ich doch andererseits auch nicht ein Bedenken zu

---

auch fehlte jede Contraction der Muskulatur, selbst bei der Lösung der Placenta von den schlaffen Gebärmutterwänden. Das Fruchtwasser war grünlich entfärbt.

unterdrücken, das eine solche unbedingte Vorschrift nicht gänzlich probabel erscheinen lässt, wenn sie mit anderen Principien der Staatsarzneikunde überhaupt im Einklange stehen soll. — Es ist Thatsache, dass die meisten zur Untersuchung gelangten Fälle angeschuldigter oder wirklicher Kunstfehler der Aerzte die geburtshülfliche Praxis betreffen und leider ist nicht zu bezweifeln, dass nicht minder zahlreiche Vorkommnisse der Art gar nicht zur medicinisch-polizeilichen Cognition gelangen.

Lag nun der Kunstfehler in einem unzeitigen Operationsversuche oder in der Unterlassung eines solchen, da wo er angezeigt gewesen wäre, und verstarb die Mutter unentbunden, so verleiht die Verpflichtung zum Kaiserschnitte post mortem gravidae dem Arzte die Gelegenheit den Thatbestand vollständig zu verändern, ein etwa vorhandenes Corpus delicti zu entfernen, mit einem Worte, vielleicht gar den Vorwand zur partiellen Vornahme einer Privatsection; dadurch aber würde nothwendig der künftigen Legalobduction die Sicherstellung eines bestimmten Resultates unmöglich gemacht und die Verordnung des königl. hohen Ministerii des Innern vom 9. September 1848 vollständig paralysirt werden. — So wenig aber der Privatarzt gehindert werden kann, den durch Raufbolds oder Mörderhand Verwundeten, oder den durch Fahrlässigkeit schwer Verletzten sofort zu verbinden und die nöthige weitere Behandlung einzuleiten, und so wenig die vordem hier und da gehörten Zweifel gerechtfertigt waren, hinsichtlich der Pflicht eines Jeden, der es sieht, die Schlinge zu trennen, an der ein anscheinend schon todter Selbstmörder sich erhing, und so die Möglichkeit zu gewähren, ihn in das Leben zurückzurufen, ohne Rücksicht auf die erst später zu erfolgende obrigkeitliche Feststellung des effectiven Sachverhaltes; — eben so wenig kann auch hier die lediglich im Interesse der gerichtlichen Beweisaufnahme liegende möglichste Erhaltung des objectiven Thatbestandes die augenblickliche Anstellung einer lebensrettenden Operation hindern, die mit jedem Momente weiteren Aufschubes ihren Zweck um so sicherer verfehlen muss, und gewiss nur mit vollem Rechte kann dem Dafürhalten des Einzelnen nicht der mindeste Spielraum hinsichtlich des etwaigen Bestimmungsrechtes in der Frage eingeräumt

werden, ob wegen mangelnder Aussicht auf Erfolg der Kaiserschnitt nach dem Tode der Mutter in diesem oder jenem Falle zu unterbleiben habe. Da überdem bei den meisten Kunstfehlern der Aerzte hinsichtlich unentbunden verstorbener Gebärenden ein Missverkennen des vorliegenden Zustandes selbst oft bis zuletzt noch vorliegt, werden sich wohl auch die wenigsten Aerzte von dem oben angedeuteten Motiv dabei leiten lassen, wie sich mit einem Falle aus einer Provinzialstadt darthun liesse, von dem ich durch einen befreundeten Collegen daselbst erzählen hörte, deshalb aber nicht selbst vertreten kann, überdies aber auch: „Exempla sunt odiosa!"

Wenden wir uns jetzt zur Erörterung über die Zweckmässigkeit und den Erfolg der einzelnen Operationsmethoden, so verdient vor Allem *a*) der Kaiserschnitt zuerst genannt zu werden, nicht nur weil er die älteste Art der Leichen-Entbindungen ist, sondern auch am zahlreichsten in Ausführung gelangt, und weil er im Allgemeinen sowohl, wie insbesondere in den Fällen, wo die Geburtsarbeit noch nicht begonnen hatte, oder doch nicht besonders weit vorgeschritten war, am schnellsten zum Ziele, d. i. zur Ausschliessung der Frucht führt und deshalb auch günstigste Prognose für die Gewinnung eines lebenden Kindes gewährt. Es würde daher auch diese Methode für alle Fälle unbedingt vorzuziehen sein, wenn nicht überall da, wo der Eintritt des Todes nur im Mindesten noch zweifelhaft ist, die eben so ernste wie gerechte Besorgniss entstände, möglicher Weise die nur scheintodte Mutter nunmehr sicher dem unfehlbaren Tode mit Vornahme des Kaiserschnittes zu überliefern. In neuerer Zeit glaubt man zwar durch sorgsame Auscultation der Herztöne ein Mittel gefunden zu haben, den Scheintod vom wirklich eingetretenen Tode sicher zu unterscheiden, doch scheint mir selbst dieses Untersuchungsmittel noch keine genügende Garantie für die Sicherheit der Diagnose in so exquisiten Fällen zu sein, wie sie von *d'Outrepont* (neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. XIII., S. 344) *Haerlin* (*Schmidt*'s Jahrbücher, Bd. 52) beobachtet wurden, wo in tiefer Asphyxie von ein- bis siebenstündiger Dauer Respiration, Puls und Herzschlag vollständig sistirten, der Körper eiskalt, der Sphincter gelähmt, das Auge gebrochen und starr, die Hornhaut trübe

und eingesunken, und vollständige Unempfindlichkeit selbst gegen die stärksten Reize gefunden wurde, so dass sich einst selbst ein *d'Outrepont* entfernte, um die Instrumente zum Kaiserschnitte herbeizuschaffen; — und doch ein Wiedererwachen und die Geburt lebender Kinder erfolgte! Demgemäss wird bei aller Begründung der Vorschrift, nicht zu lange nach dem Tode der Mutter mit der Operation zu zögern, um den Zweck derselben, das Kind zu retten, nicht sicher zu verfehlen; doch nach Ohnmacht, Eclampsie, Epilepsie, hysterischen Krämpfen und Schlagfluss, die grösste Vorsicht obwalten müssen, auch in allen solchen Fällen der Apparat sämmtlicher Belebungsversuche hinsichtlich der Mutter zuvörderst anzuwenden sein, und nur nach absolut tödtlichen Verletzungen davon abgesehen werden können. Grosse Besorgnisse in dieser Hinsicht erwecken einige Beobachtungen an Choleraleichen, welche während der Leichenoperation nicht unbedeutende Bewegungen in den oberen Extremitäten zeigten, obschon die sorgfältigsten Untersuchungen den Eintritt des Todes als ausser allen Zweifel erfolgt, dargestellt hatten. So berichtete Kreiswundarzt Dr. *Aberle* in Roveredo (Oesterr. Zeitschrift für praktische Heilkunde, herausgegeben vom Doctoren-Collegium der medicinischen Facultät in Wien, dritter Jahrgang, Nr. 26, vom 26. Mai 1857, p. 460) von einem, in Gemeinschaft mit Dr. *Parisi*, eine halbe Stunde nach dem Ableben einer im achten Schwangerschaftsmonate verstorbenen Cholerakranken verrichteten Kaiserschnitte, während dessen bei einer Zerrung des Uterus, wegen des etwas zu klein ausgefallenem Gebärmutterschnittes: sich der rechte Vorderarm der Leiche in langsamer automatisch zitternder Bewegung erhob und vollkommen beugte. Mit Leichtigkeit konnte zwar der gebeugte Vorderarm wieder in seine Lage zurückgebracht werden, aber alle weiter angestellten Belebungsversuche blieben erfolglos und die sorgfältigste Beobachtung der Leiche bis zum Eintritte aller untrüglichen Zeichen des Todes ging natürlich der Beerdigung voraus. — Aehnliches, wenn auch in weniger eclatanter Weise, beobachtete unser College *Ploss*.

Casus 19. — Leipzig, 10. August 1850. — Dr. *Ploss*. In einem Hause der Ulrichsgasse, in dem an den vorhergegangenen Tagen sieben Bewohner an Cholera verstorben waren,

erkrankte am 9. August die Wittwe des zwei Tage zuvor gleichfalls an derselben verschiedenen Cigarrenarbeiters *W.* Patientin schrie unaufhörlich, indem sie fürchterliche Schmerzen im Leibe und Krämpfe in den Extremitäten hatte, dabei zeigte sich Cyanose, sehr häufiges Erbrechen, Durchfall, Heiserkeit, dann Collapsus, höchste Kälte der Haut, ausgesprochenes Stehenbleiben der Hautfalte. Die Angaben der Patientin und die Untersuchung ergaben die Mitte des achten Schwangerschaftsmonates, den Kopf des Kindes vorliegend, keine Wehen. Nachts trat Athemnoth und Morgens $^1/_2 4$ Uhr der Tod ein. Während der Krankheit war das Leben des Kindes durch genaue Untersuchung nicht zu erforschen, die unmittelbar vor der Morgens $^1/_2 8$ Uhr angestellten Operation angestellte Auscultation, hatte negative Resultate. Der Kaiserschnitt wurde nur im Beisein eines unbekannten Mannes in der Linea alba gemacht, die Placenta sass gerade auf der Schnittfläche, daher sich reichlich Blut aus der Uteruswunde ergoss. Die Placenta wurde losgeschält, die Eihäute gesprengt, und das Kind, ein achtmonatlicher todter Knabe, dessen Oberhaut sich an Fuss und Knie exfoliirte, und ausserdem schon viele Todtenflecken zeigte, sowie die Eihüllen herausgenommen; auch, nachdem das bei der so unvollkommenen Assistenz in die Bauchhöhle ausgeflossene Blut und Fruchtwasser möglichst wieder entfernt worden war, die Bauchwunde durch Nähte geschlossen. Während der Operation bemerkte *P.* einige automatische Bewegungen mit den Fingern.

Rechnet man zu den Gefahren einer so anhaltenden tiefen Asphyxie, die durch den Kaiserschnitt fast immer herbeigeführte sehr starke Blutung aus dem Uterus, welche sich nicht wie bei der lebenskräftigen Gebärenden durch gesteigerte Wehenthätigkeit und entschiedene anhaltende Contractionskraft selbst beschränkt, sowie die Schädlichkeit des nicht immer gänzlich zu verhindernden Luft-, Fruchtwasser- und Blutzutrittes zum Peritonaeum, so rechfertigt sich von selbst die gesetzliche Vorschrift, den Kaiserschnitt post mortem stets mit denselben Cautelen und mit nachfolgendem gleichem Verbande vorzunehmen wie bei einer Lebenden, und die moralische Forderung: das Urtheil eines unbefangenen Collegen über den Eintritt des Todes und dessen Assistenz bei Vornahme der

Operation selbst zu erbitten, der gleichzeitig mit den übrigen Vorbereitungen dazu, wo nur immer möglich, schon bei Annäherung des Todes zu requiriren ist, damit kein unnöthiger Zeitverlust entstehe. Auf entlegenen Ortschaften wird uns freilich meist nur der fromme Wunsch verbleiben, wollen wir nicht alle Aussicht auf Erfolg als Preis für den Beistand eines entfernten Collegen aussetzen. Sind, wie in dem nachfolgenden Falle schon mehrere Stunden seit Eintritt des Todes verflossen, oder mit der Fäulniss das untrüglichste Todesanzeichen schon vor Augen, so erledigt sich mit der Indication dazu auch die geforderte Anwendung der Cautelen des Kaiserschnittes.

Casus 20. — Leipzig, 10. August 1842. — Dr. *Fr. Ldw. Meissner.* — Die Ehefrau des Schuhmachers *T.* war in Folge Verblutung schon seit vier Stunden verschieden, ohne dass die Untersuchung schon Vorbereitungen zur Geburt erkennen liess, weshalb das Kind, ein ebenfalls bereits verstorbenes, ziemlich ausgetragenes Mädchen, durch den Kaiserschnitt dem mütterlichen Schoosse entnommen werden musste. Sehr wenig Contractilität der Uterin-Muskulatur folgte demselben.

Während der Kaiserschnitt sich an jeder Leiche ausführen lässt, oft sogar die einzig mögliche Methode der Leichenentbindung ist, bleibt *b*) die Zange nur in einer sehr beschränkten Zahl von Fällen anwendbar, denn die Geburt muss begonnen haben, der Muttermund wenigstens ziemlich vollständig schon erweitert sein, und der Kopf eine sogenannte zangengerechte Stellung im kleinen Becken bereits eingenommen haben, auch von Seiten des Beckens und der weichen Geburtswege ein Hinderniss für die Ausziehung nicht zu erwarten stehen. Aeusserst selten nur kann dafür die Zerreissung der Gebärmutter im unteren Abschnitte wie in dem hier beigefügten Falle dazu die Möglichkeit darbieten.

Casus 21. — Connewitz bei Leipzig, 8. Mai 1838. — Dr. *Fr. Ldw. Meissner* aus Leipzig. — Die Ehefrau des Häuslers *G.*, welche sich am Ende ihrer Schwangerschaft befand und den halben Tag Kartoffeln gelegt, auch dabei begreiflicher Weise den sehr ausgedehnten Unterleib stark zusammengedrückt hatte, war auf dem Felde plötzlich um-

gesunken, hatte über heftige Schmerzen im Leibe geklagt und war unter den Zeichen innerer Verblutung in Gegenwart des schleunigst zu Hülfe gerufenen Wundarzt *Schnappauf* aus dem nahe gelegenen Dorfe Dölitz, der aber nicht Geburtshelfer war, gestorben. Als *M.* auf des Letzteren Antrieb hinzugerufen, ankam, fand er bei der äusseren Untersuchung die unteren Extremitäten des Kindes unmittelbar unter den Bauchdecken, innerlich den Kopf mit seiner grösseren Peripherie in den Eingang des kleinen Beckens hereingetreten. · Nach Entwickelung desselben mit der Zange gelangte die am Nabelstrange emporgeführte Hand durch einen, die ganze linke Gebärmutterseite einnehmenden Riss in die Bauchhöhle, wo zwischen den Därmen die vollständig abgelöste Nachgeburt mit ungeheuren Blutmassen lag. — Die völlig erschlaffte Gebärmutter hatte sich nur wenig und wahrscheinlich schon im Augenblicke der Zerreissung verkleinert.

Die längere Dauer der Zangenoperation wird allerdings die Hoffnung auf Erlangung eines lebenden Kindes um so mehr schwächen, als die unterstützenden Kräfte der Wehen und der Bauchpresse dabei gänzlich fehlen, indessen immer noch nicht in so hohem Grade, wie c) bei Wendung und Extraction der Frucht an den Füssen, Operationen, die ja ohnehin auch bei lebender Mutter bei Weitem ungünstigere Erfolge bieten. Eine, wenn auch nur geringe Oeffnung des Muttermundes oder kleine Ruptur des unteren Gebärmuttersegmentes, wird zwar die Vornahme der Operation auf natürlichem Wege schon gestatten, und daher auch bei hohem, noch nicht zangengerechten Kopfstande, die schleunige Entbindung zulassen, darum sich aber vor Allem da schon empfehlen, wo die Zweifel über den wirklich eingetretenen Tod der Mutter noch nicht vollständig gehoben sind, oder die nöthigen Assistenten, Instrumente und Verbandstücke zur Vornahme des Kaiserschnittes nicht sofort zu beschaffen sind. Bei noch stehendem Fruchtwasser ist die Operation meist mit grösster Leichtigkeit auszuführen, später aber durch die allzu grosse Schlaffheit der sich an den Fötus anlegenden und ihm anklebenden, mit diesem sich herum-, sowie in das Becken herabziehenden Gebärmutterwände, die Anstellung der Wendung und Extraction oft wesentlich erschwert. Das Ankleben der nach

längerem Wasserabgange trocken gewordenen Extremitäten an die Uteruswandungen, erfordert eine grössere Vorsicht bei der Extraction, indem schon beim Austritt des Unterleibes zur Vermeidung allzugrosser Entfernung des Kinnes von der Brust und dadurch erfolgender Einkeilung des Kopfes neben beiden Armen, die zeitige Lösung der letzteren schon vorzubereiten, auch die Regulirung der Kopfstellung und die Entwickelung des Kopfes vorzusehen sein wird. Bei vollständiger Oeffnung des Muttermundes, wie im folgenden Falle, ist die Operation meist mit keinerlei Schwierigkeiten verbunden.

Casus 22. — Klein-Liebenau (seitwärts der Merseburger Strasse), 8. April 1826. — Dr. *Fr. Ldw. Meissner* sen. aus Leipzig. — Die Schmiedemeisterin war durch Verblutung schon bald nach Absendung des Botens nach dem an drei Wegstunden entfernten Leipzig, gestorben; *M.* fand die vorliegende Placenta in der Vagina getrennt vor, und den Muttermund soweit eröffnet, dass sofort durch Wendung und Extraction ein todter Knabe zu Tage gefördert werden konnte. Verkleinerung des Uterus nur in sehr geringem Grade bemerkbar.

Endlich haben wiederholte Beobachtungen, zum Theil selbst in gerichtlich constatirten Fällen, die früher mehrfach und noch neuerdings selbst von *Hohl* in Abrede gestellte Möglichkeit spontaner Ausstossung der Frucht aus der Leiche unwiderleglich dargethan.[1]) Zur Erklärung dieser Erscheinung wurden früher die verschiedensten Hypothesen aufgestellt; — die meisten und gewichtigsten Stimmen der Neuzeit neigen sich der Ansicht zu, dass die mit dem Verschwinden der Lebenswärme auftretende Coagulation des Eiweisses in den Muskeln, also die sogenannte Todtenstarre, den Inhalt des Uterus ebenso auszustossen vermöge, wie sie auch das scheinbare Wachsen des Barthaares durch Hervortreiben der Haarzwiebeln in der Haut, zur Folge hat. Ansammlung von

1) Nach *Friedreich*'s Blättern für gerichtliche Anthropologie, 12. Jahrg., 5. Heft, fand eine derartige Ausstossung des Kindes noch statt, wo nach 40stündiger Geburtsdauer bei eingekeilter Schulterlage, da die Wendung nicht möglich war, der Tod erfolgte.

Gasen im Darmkanale, mannichfache Erschütterungen beim Transport der Leichen u. dgl., mögen allerdings hie und da unterstützend mitwirken, schwerlich aber allein diese Erscheinung bedingen. — Noch aber sind die Acten über diese Angelegenheit keineswegs als geschlossen zu betrachten, hoffen wir von der Zukunft noch weitere sorgsame Beobachtungen und Aufschlüsse!

(Schluss des vierten und letzten Artikels im nächsten Hefte.)

III.

Kaiserschnitt nach dem Tode. Lebendes Kind.

Von

Prof. Dr. **Breslau** in Zürich.

Am 2. October 1860 Abends erhielt ich von Herrn Dr. *Held* in Illnau, Canton Zürich, einen Brief folgenden Inhalts: „Ich habe hier seit einigen Wochen eine Frau in Behandlung, die etwa in der 33. Woche schwanger ist. Nach einer anfangs ziemlich gut verlaufenden Pneumonie blieb bei ihrer sonst sehr schlaffen, torpiden Constitution eine solche Schwäche in den Respirationsorganen zurück, und die Enge und Athemnoth stieg so sehr, dass jetzt eine allgemeine Schwäche dem Leben der Schwangern und des Kindes Gefahr droht. Ich dachte schon daran, um wenigstens den gefährlichen Zustand der Mutter zu bessern, die Frühgeburt einzuleiten. Bevor ich aber diesen Schritt unternehmen wollte, wünschte ich Ihre Ansicht darüber einzuholen und bitte Sie deshalb, wenn es Ihnen irgend möglich ist, morgen hierher zu kommen."

Dieser Einladung folgend fand ich mich am 3. October Vormittags nach 9 Uhr bei der 39jährigen, zum dritten Male schwangeren Bauersfrau *V.* in Illnau ein. Ich traf sie im Bette sitzend, etwas vorgeneigt, mühsam, oberflächlich und beschleunigt athmend, auf beide Arme sich stützend. Die

Gesichtszüge waren entstellt, verriethen grosse Angst und Beklemmung, die Lippen waren cyanotisch, die Sprache unterbrochen, die Extremitäten kühl, der Puls äusserst schwach, ungefähr 120 in der Minute. An beiden unteren Extremitäten, an den Genitalien, an den Bauchdecken ausgebreitetes Oedem, starker Hängebauch, schwappend, undeutliche Fluctuation in der Tiefe, Grund des schlaffen Uterus drei Finger über dem Nabel. Fötalherztöne nicht zu hören, aber Kindesbewegungen deutlich zu fühlen. Vaginalportion etwa $^1/_2$″ lang, äusserer Muttermund zerklüftet, aufgelockert, für einen Finger leicht durchgängig, innerer Muttermund etwas geöffnet, durch denselben der ballotirende Kopf zu fühlen. Physikalische Untersuchung der Brust ergab keine ausgesprochene Dämpfung rückwärts, aber rechts hinten, dem unteren rechten Lungenlappen entsprechend, ausgedehntes feines Knistern. Vorn in der Gegend der Bifurcation der Trachea grossblasige Rasselgeräusche, sehr grosse Herzdämpfung, Herzstoss flatternd, schwach, rechts von der linken Brustwarze, schwache Herztöne ohne Geräusche. Aus diesem Befunde konnte mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Hydropericardium und recrudescirende oder in Auflösung begriffene rechtsseitige Pneumonie, Anasarca und mässigen Ascites gestellt werden. Entsprechend der Rechnung der Schwangern konnte die Schwangerschaft etwa die 33. Woche erreicht haben. Das Kind lebte. Noch am Abend zuvor waren von Dr. *Held* die Herztöne desselben deutlich gehört worden, die Mutter fühlte die Kindesbewegungen; ich selbst konnte diese unzweifelhaft constatiren.

Eine Reihe von Mitteln von Dr. *Held* angewendet, den qualvollen Zustand der in hohem Grade orthopnoischen Kranken zu erleichtern, waren erfolglos geblieben. Wir beschlossen: sofort die künstliche Frühgeburt einzuleiten, in der Hoffnung, dass es uns gelingen werde, durch Entleerung des Uterus die Circulation freier zu machen, der Kranken wenigstens momentan die so sehr ersehnte Erleichterung zu verschaffen. Der hohe Einhautstich und darauffolgendes Liegenlassen eines elastischen Katheters sollten die Geburt möglichst rasch in Gang und zu Ende bringen. Alsbald wurde zur Ausführung geschritten. Ich schob einen mit einem metallenen Führungsstäbchen versehenen elastischen Katheter bis etwa 3″ oder 4″

über den inneren Muttermund in die Uterushöhle und durchstach hier die sich entgegendrängenden Eihäute, worauf eine ziemliche Menge grünlich-rothen Fruchtwassers abfloss. Nur wenige Minuten hatte dieses Manoeuvre gedauert, denn bei der grossen Laxität der Scheide und dem Offenstehen des äusseren und inneren Muttermundes stiess ich mit dem Katheter auf keine Schwierigkeiten, sondern konnte ihn schnell in die Höhe schieben. Um bei dem stark geneigten Becken den Genitalien besser beizukommen, hatte ich der Schwangern ein Kissen unter die Kreuzgegend bringen, und den Oberkörper zurückneigen lassen. So hatte sie ihre sitzende Stellung verlassen und befand sich in einer fast horizontalen mit erhöhtem Kreuze. Bis zum Abflusse des Fruchtwassers waren wir, wie schon erwähnt, gekommen, als plötzlich der den Kopf unterstützende Ehemann der Schwangern ausrief: „Ich glaube, es ist vorbei mit meiner Frau, sie bewegt sich nicht mehr, sie ist todt.“ So verhielt es sich auch in der That. Nur wenige rasselnde Athemzüge noch nach schnellem Aufheben, Bespritzen mit Wasser, Reiben der Haut und das Leben war vollständig erloschen. Die Kranke starb unter unseren Händen, vor unseren Augen. Wir konnten das entflohene Leben nicht mehr zurückrufen. Was wir auch in den nächsten 12—15 Minuten thaten, eine tiefe Ohnmacht oder Scheintod zu beseitigen, blieb ohne jeglichen Erfolg. Mit Reiben, Bürsten, Anspritzen und Waschen mit Wasser und Essig, künstlichen Athembewegungen, Kitzeln des Schlundes und der Nase, mit diesen und anderen Wiederbelebungsversuchen aufzuhören, war die Zeit gekommen. Der Tod der Mutter war gewiss.

Noch überzeugte ich mich durch ein sorgfältiges Auscultiren, dass auch nicht die leiseste Spur von Herztönen mehr wahrgenommen werden konnte. Das Leben des Kindes vielleicht noch zu retten, war nun unsere einzige Aufgabe. Ich versuchte das Accouchement forcé zu machen, allein sehr bald gewann ich die Einsicht, dass es unmöglich sei, ohne grosse Zerreissung und ohne grossen Zeitverlust, mich mit der Hand durch den unvorbereiteten und nach Abfluss von Fruchtwasser wieder mehr contrahirten Cervicalcanal hindurchzuarbeiten und stand schon nach dem ersten Versuche, die Entbindung

auf natürlichem Wege zu vollenden, ab. Nun ging es mit möglichster Beschleunigung an den Kaiserschnitt. Ich selbst hatte keine chirurgischen Instrumente bei mir. In dem Bestecke meines verehrten Collegen, Herrn Dr. *Held*, der sich beim Durchlesen dieser Zeilen gewiss recht lebhaft an unsere etwas peinliche Situation erinnern wird, fand sich glücklicher Weise ein altes Bistouri. Dem bestürzten, wenn auch gerade nicht trostlosen Wittwer und einigen anderen wehklagenden und still raisonnirenden Weibern aus der Verwandtschaft und Nachbarschaft mussten wir in der Eile noch begreiflich machen, dass der Kaiserschnitt an einer Todten von dem Gesetze vorgeschrieben sei, [1]) und erst nach einigem Hin- und Her-

1) Die im Canton Zürich bestehende Verordnung betreffend das Verfahren der Aerzte nach dem Tode schwangerer Frauenspersonen vom Jahre 1842 lautet:

§ 1. Von allen während der Schwangerschaft verstorbenen Frauenspersonen soll, in der Regel mittels des Kaiserschnittes, das Kind genommen werden, wenn nicht die Lebensunfähigkeit oder der Tod desselben unzweifelhaft erwiesen ist.

§ 2. Zur Vornahme des Kaiserschnitts ist jeder nach dem Tode der Schwangern zuerst gegenwärtige Arzt verpflichtet. Bei Krankheiten Schwangerer, welche einen unglücklichen Ausgang befürchten lassen, hat der behandelnde Arzt zu veranlassen, dass er wo möglich von dem bevorstehenden, sicher von dem eingetretenen Tode schleunige Nachricht erhalte.

§ 3. Der Kaiserschnitt soll so frühzeitig gemacht werden, als es die Rücksicht auf möglichen Scheintod der Mutter nur immer erlaubt. Der passende Zeitpunkt zur Vornahme desselben muss zwar im Allgemeinen der umsichtigen Beurtheilung des Arztes überlassen bleiben; doch sind folgende Normen zu berücksichtigen: Bei Schwangern, deren Todesart keinen Verdacht des Scheintodes zulässt, muss der Kaiserschnitt sogleich nach erloschenem Leben, bei solchen, wo die Wahrscheinlichkeit des Scheintodes vorhanden ist, so bald gemacht werden, als der Arzt sich von der Fruchtlosigkeit der Wiederbelebungsversuche überzeugt hat.

§ 4. Der Kaiserschnitt an Verstorbenen soll nach ähnlichen Grundsätzen, wie an Lebenden gemacht, ein passender Verband angelegt und für gehörige Bewachung der Leiche gesorgt werden.

§ 5. Wiederbelebungsversuche an dem durch den Kaiserschnitt geborenen Kinde können nur dann unterbleiben, wenn sein Tod, z. B. durch die Art erlittener Verletzungen und durch

reden konnte ich das Bistouri ansetzen, um den Schnitt durch die Linea alba zu führen. Aus dem eröffneten Bauchfellsacke floss gelblich flockiges Serum in reichlicher Menge aus. Mit Mühe wurden von Dr. *Held* die sich vordrängenden Darmschlingen zurückgehalten, während ich den blaurothen Uterus schnell in einer Ausdehnung von 5—6″ durchschnitt. Dunkles Blut quoll aus den stark erweiterten Gefässen, die Uterushöhle enthielt nur noch wenig Fruchtwasser, umschloss das mit der linken Seite des Steisses sich präsentirende Kind ziemlich enge. Von dem letzten Athemzuge der Frau *V.* bis zur Extraction des Kindes durch die Bauchwunde waren unzweifelhaft wenigstens 15 Minuten vergangen. Die Uhr hatte ich freilich nicht in der Hand, aber sicher bin ich, dass weniger Zeit nicht verflossen war. Das Kind wurde im höchsten Grade des Scheintodes entwickelt. Die Nabelschnur pulsirte nicht mehr, die Glieder hingen schlaff und leblos herunter, aber die Pulsation des Herzens war gegen die Magengrube hin zu fühlen und bald, nach schleuniger Unterbindung und Durchschneidung der Nabelschnur, machte das Kind die erste krampfhafte rasselnde Respiration. Der erste Athemzug schien auch der letzte zu sein, denn es dauerte lange bis dem ersten ein zweiter und diesem ein dritter folgte. Das Kind hatte offenbar vorzeitige Athembewegungen gemacht, denn Mund, Rachen und Nase waren voll zähen, mütterlichen Schleimes der sich dem Eindringen der Luft hartnäckig widersetzte. Ihn zu entfernen gelang mir erst dann, als ich meinen Mund auf den des Neugeborenen setzte und die in ihm enthaltene zähe Flüssigkeit aspirirte. Dieses Geschäft war wohl etwas Ekel erregend, aber es half. Nun hatte die Luft freien Zutritt und es musste jetzt darauf hingewirkt werden, durch kräftige Reizung der Hautnerven die Athembewegungen zu unterhalten und den dem Erlöschen nahen Funken des Lebens anzufachen. An Ausdauer und Energie liessen wir es nicht fehlen. Wir waren eine ganze Stunde lang ununterbrochen mit Wiederbelebungsversuchen der mannichfaltigsten Art, die

---

Fäulniss augenfällig ist. Die Beispiele von mehrstündigem Scheintode der Kinder werden die Aerzte zu gewissenhaften, lange fortgesetzten Bemühungen ermuntern.

aufzuführen kaum vom Interesse sein dürfte, beschäftigt, und sahen unsere Bemühungen endlich vom besten Erfolge gekrönt. Das Kind athmete schliesslich regelmässig, schrie laut, bewegte sich lebhaft, seine Augen öffneten sich, seine Haut nahm die gewöhnliche lebhaft rothe Farbe der Neugeborenen an. Leider sollte das mit so vieler Mühe und Sorge errungene Leben des unreifen, schlecht ernährten, etwa 4 Pfund schweren, an der Grenze der Lebensfähigkeit stehenden Kindes nicht von langer Dauer sein. Es starb noch am gleichen Abend, allmälig collabirend, 6—7 Stunden, nachdem es aus dem Leibe seiner todten Mutter genommen worden war. Die Bauchwunde der Todten wurde von uns lege artis vereinigt. Section wurde von den Angehörigen nicht gestattet.

An die Geschichte dieses in mancher Hinsicht so lehrreichen Falles erlaube ich mir folgende Bemerkungen zu knüpfen:

1) Es mag zweifelhaft bleiben ob bei der weit vorgerückten Erkrankung der Schwangern die Einleitung der künstlichen Frühgeburt vollständig indicirt war und zu rechtfertigen ist. Man hätte sie umgehen, und, ohne sich wegen eines ganz expectativen Verfahrens Vorwürfe zu machen, den nahe bevorstehenden Tod ruhig abwarten können.

2) Die unerwartet schnell eingetretene Katastrophe ist nicht durch das an und für sich für das Leben bedeutungslose Einführen eines elastischen Katheters und Anstechen der Eihäute herbeigeführt worden, sondern ist wahrscheinlich der veränderten Lage der Schwangern, dem Zurückbeugen ihres Oberkörpers bei ängstlicher Aufregung zuzuschreiben. War ein Hydropericardium vorhanden, woran nach der physicalischen Untersuchung und nach den Krankheits-Symptomen kaum zu zweifeln ist, so konnte der durch die Lageveränderung vermehrte Druck der Herzbeutelflüssigkeit auf die Basis des schon sehr geschwächten Herzens, plötzlich eine Herzlähmung zur Folge haben. Bekannt ist übrigens, dass Herzkranke der verschiedensten Art nicht selten urplötzlich bei irgend welchen Bewegungen sterben, ohne dass selbst die genaueste Untersuchung an der Leiche die Ursache des so schnell ein-

getretenen Todes nachzuweisen vermöchte. Möglich, dass bei unserer Kranken auch eine Klappenveränderung vorhanden war, dass eine Embolie der Lungenarterie oder gar eine Ruptur des Herzens entstand.

3) Der Kaiserschnitt wurde an einer wirklich Todten und nicht an einer Scheintodten ausgeführt. Diese Annahme ist keine willkürliche, sondern gründet sich auf die genaueste Betrachtung und Untersuchung der Todten, welche das Aufhören jeglicher Lebensthätigkeit, insbesondere auch der Herzaction, nachwies und auf die Fruchtlosigkeit der $^1/_4$ Stunde hindurch anhaltend angewendeten Wiederbelungsversuche.

4) Obwohl das Kind wenigstens $^1/_4$ Stunde in dem Uterus einer todten Mutter gelegen und sein Blut schon früher durch das mangelhaft oxydirte Blut seiner Mutter nur unzureichend regenerirt worden sein mochte, so war sein Leben bei der Herausnahme aus der Leiche doch noch nicht vollständig erloschen und unseren fortgesetzten Bemühungen gelang es, das Kind zur vollständigen äusseren Lebensthätigkeit zu bringen.

5) Das Kind hätte unzweifelhaft sein Leben fortsetzen können, wenn es reif oder der Reife nahe gewesen, wenn die Schwangerschaft der Mutter statt bis zur 32. oder 33. bis zur 36. oder 40. Woche vorgerückt gewesen wäre.

6) Es beweist dieser Fall, dass die jüngst in der Monatsschrift für Geburtsk. etc., Bd. XVIII., Supplementheft, vom Herrn Medicinalrath Dr. *Schwarz* in Fulda aufgestellte, auf eine Statistik von 107 Fällen von Kaiserschnitt an todten Schwangern sich gründende Behauptung: „Der Kaiserschnitt an Todten sei unnöthig, weil nutzlos, und es sei nie ein lebendes Kind zur Welt gebracht, wo der wirkliche Tod der Mutter ausser allem Zweifel war" in ihrer Allgemeinheit unrichtig und für das geburtshülfliche Handeln oder Unterlassen nicht verwerthbar ist. Mag auch in hundert und hundert von Fällen die Rettung des kindlichen Lebens nicht gelingen, und ereignet es sich vielleicht nur jedes Jahrzehnt ein Mal, dass ein Kind lebend aus dem Leibe seiner todten Mutter geschnitten wird, so ist ein solcher vereinzelt dastehender glücklicher Fall gegenüber der übergrossen Mehrzahl von unglücklichen Fällen doch beweiskräftig genug, um immer und

immer wieder darauf hinzusteuern, dass eine Leiche nicht zum Grabe für ein lebendes und zum Leben berechtigtes Individuum werde.

Zürich, im Mai 1862.

IV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Stadfeldt: **Beitrag zur Aetiologie der Hydronephrose.**

Die Hydronephrose ist im Allgemeinen unschädlich, so lange sie auf eine Niere, wie gewöhnlich, beschränkt bleibt. Als Ursache derselben werden besonders Geschwülste angesehen, welche einen Druck auf die Harnwege ausüben, z. B. Carcinoma uteri, welches sich auf die Blase fortsetzt, Uterusfibroide, Ovarialkysten; ferner Verengerung des Lumens der Ureteren durch entzündliche Processe, Nierensteine oder Krebsbildung in denselben; endlich angeborener Verschluss der Harnwege.

Erster Fall. Ovarialtumor bei einem 22jährigen Mädchen, welche wiederholten Anfällen von Peritonitis erlag. Der Tumor hatte die Grösse eines Kopfes von einem 7—8monatlichen Fötus und lag, durch Adhäsionen fixirt, im kleinen Becken. Ziemlich hochgradiger Hydrops der rechten Niere. Die linke war vergrössert. — Nicht immer lässt sich ein mechanisches Hinderniss der Urinexcretion nachweisen, worauf schon *Schönlein* aufmerksam machte (Vorlesungen, III., 294.)

Zweiter Fall. Erstgebärende. Normale Geburt. Am zehnten Tage Fieber, Anschwellung und Schmerz im Verlaufe der rechten Vena cruralis und poplitea. Tod in der sechsten Woche. Uterus und Peritonäum gesund. Keine Geschwulst im Becken. Die Drüsen der Lumbargegend bis Wallnussgrösse angeschwollen. Die rechte Niere 6″ lang und 2—3″ dick und breit. Nierenbecken erheblich erweitert. Die Nierensubstanz bildet um dasselbe nur noch eine dünne Schaale. Rechter Ureter dicht an der Blase und am Beckeneingange äusserst verdünnt, aber noch permeabel; oberhalb des Beckens erweitert. Keine Harnsteine oder Harngries. Linke Niere und Ureter normal. Die ganze rechte Vena cruralis mit Thromben und puriformen Massen gefüllt. — Hier ist die Ursache dunkel. Die vergrösserten Lumbardrüsen lagen weit oberhalb der verengten Stelle. Die Blase und die Wandung

des Ureter waren normal. *Oppolzer* (Spitalzeitung, No. 17, 1860) glaubt sich zu der Annahme berechtigt, dass bei Pyelitis und Catarrh der Ureteren Atrophie der Wandungen letzterer und dadurch Erweiterung entstünde. Diese Annahme passt nicht für den vorliegenden Fall.

Dritter Fall. Erstgebärende von 23 Jahren. Scheitelbeinlage. Zange. Uterus vor und nach der Geburt nach rechts geneigt. Peritonitis am vierten Tage post partum. Injection und Verklebung der Darmschlingen. Kein flüssiges Exsudat. Endometritis diphtheritica. Bedeutende eiterige Infiltration des Beckenzellgewebes linkerseits, ausgehend von einer perforirten Ulceration der Vagina, in der Mitte ihrer Länge. Rechte Niere gross, blutreich. Nierenbecken doppelt so gross als das linke. An der Uebergangsstelle zum Ureter bandförmige Verengerung, $^3/_4$″ lang sich erstreckend. Darunter ist der Ureter bedeutend erweitert. Zwischen Uterus und Beckeneingang von Neuem verengt; unterhalb dieser Stelle neue mässige Erweiterung und zur Seite des Uterus mässige Verengerung in dem infiltrirten Bindegewebe. Auch der linke Ureter war oberhalb der linken Arter. iliac. comm. eine Strecke weit etwas erweitert. Linke Niere normal. — Die Compression der Ureteren in dem zur Seite des Uterus gelegenen, infiltrirten Gewebe ist also bemerkenswerth. Dass zur Entstehung einer Hydronephrose bisweilen nur einige Monate gehören, hat man wiederholt bei Retroflexio uteri gravidi erfahren. Der Ureter scheint ferner am Beckeneingange, zwischen A. iliaca und Uterus, zumal wenn letzterer seitwärts geneigt ist, einem erheblichen Drucke ausgesetzt werden zu können.

Dies zeigt der vierte Fall deutlich: 38jährige Multipara. Langwierige, spontane Geburt. Langer Stand des Kopfes in der oberen Apertur. Druckstelle vom Promontorium auf dem einen Scheitelbeine des kindlichen Kopfes. Am neunten Tage Frostanfall. Bald erheblicher Collapsus. Tod am 17. Tage. Section: Zerfallende graurothe Coagula in beiden Aesten der A. pulmonalis mit Fortsetzung wurmförmiger Coagula in die kleineren Aeste; ein Embolus nirgends zu finden. Die Venen um den Uterus enthielten flüssiges Blut. Ruptur der hinteren Muttermundslippe, 1″ lang; die Rissstelle war an der vorderen Wand des Rectum adhärent. Der Uterus nach dem rechten, hinteren Theil des Beckens gedrängt. Lig. latum, Tuba und Ovarium der rechten Seite bilden eine wurstförmige Geschwulst, welche sich bis in die rechte Nierengegend erstreckt. Rechte Vena spermatica verdickt, in der unteren Hälfte zerfallene Thrombusmassen. Der rechte Ureter von der A. iliaca comm. dextra bis zum rechten Winkel des Uterus stark erweitert; die Wandung verdickt; die Schleimhaut ecchymosirt. Das Nierenbecken bis zur Grösse eines Enteneies erweitert. Linke Niere und Ureter normal.

Auch ohne eine Seitwärtslagerung oder Fixirung des Uterus an die eine Beckenwand ist Erweiterung eines Ureters im Beckeneingange bei Wöchnerinnen sehr häufig. In 16 Fällen fand *Stadfeldt* sie neun Mal. Die Erweiterung beginnt fast immer da, wo der Uterus an die A. iliaca comm. stösst. Ein Fall dieser Art wird noch angeführt.

Rokitansky, Pathol. Anat., 2. Ausgabe, 3. Bd., II., p. 437, erwähnt bereits Druck des schwangeren Uterus als Ursache von Erweiterung der Ureteren. Vielleicht ist der puerperale Uterus noch häufiger die Veranlassung; die Zeit, innerhalb welcher er einen Druck ausüben kann, reicht jedenfalls zur Entstehung einer Hydronephrose hin. Zum Beweise führt *S.* die Section eines, an typhöser Darmperforation schnell gestorbenen Mannes an, bei welchem die aufgetriebenen Gedärme bereits in wenigen Tagen eine Erweiterung und Verdickung der Ureteren bewirkt hatten.

In dem zweiten der oben angeführten Fälle glaubt *S.* jedoch an die Entstehung in der Schwangerschaft. Oefter ist wohl die Infiltration des Bindegewebes die Ursache des Uebels. Geht nun diese und die Vergrösserung des Uterus zurück, so ist die Entstehung der Hydronephrose in späterer Zeit ganz unklar. Ist Schwangerschaft oder gar eine Erkrankung im Puerperium vorausgegangen, ist die Stelle der Verengerung dicht unterhalb der Kreuzungsstelle mit der A. iliaca comm. oder am Collum uteri, so ist die Schwangerschaft oder das Puerperium immer die wahrscheinliche Ursache der gefundenen Hydronephrose.

Nach *König* ist die Hydronephrose bei Weibern häufiger als bei Männern. *S.* fand sie häufiger rechts als links; nämlich in 12 Fällen nur einmal allein links; drei Mal allein rechts; acht Mal beiderseits, aber jedes Mal rechts stärker. Theils mag die häufigere Lage des schwangeren und puerperalen Uterus nach rechts hieran Schuld sein; ausserdem aber die Lage der rechten A. iliaca, welche wegen der linksseitigen Lage der Aorta einen weit schrägeren Verlauf hat und mit dem Beckeneingange länger und mehr in Berührung kommt, als die linke. Entzündliche Affectionen des Peritonäum und der Ureteren sind jedenfalls Nebensache; letztere wohl öfter Folge der Urinstauung.

Nach *Bayer* und Anderen kommt Pyelitis und Nierensteinkolik nicht ganz selten in der Schwangerschaft vor. Vielleicht begünstigt die Erweiterung der Ureteren das Herabsteigen der Nierensteine.

Häufig ist die Eintrittsstelle des Ureters in das Nierenbecken verengt, bei Erweiterung des übrigen Ureter. Die verengte Stelle unterhalb der Nierenbecken ist oft deutlich quergestreift und gleicht einer Muskelhaut. Dies fand in zwei der erwähnten Fälle statt.

(Hospitals-Tidende, Kjöbenhavn, 26. Juni 1861.) *O.*

F. C. Faye: **Uterus duplex bicornis cum vagina simplici. Zwei Geburten; bei beiden Wendung des Fötus und mehrere bemerkenswerthe Abnormitäten. (Anatomische Beschreibung von *Winge*.)**

Marie P... wurde als Mädchen mehrfach in Hospitälern behandelt wegen einer Geschwulst in der linken Regio iliaca. Sie wurde ungeheilt entlassen, aber später spontan gesund. Mit 36 Jahren heirathete sie und gebar ihr erstes Kind mit Hülfe der Wendung. Wochenbett gesund. In der zweiten Geburt ebenfalls Wendung. Die Placenta folgt nicht. Sechs vergebliche Versuche, sie zu entfernen, misslingen. Nach 23 Stunden fand ein anderer Arzt die Kranke mit 130 Pulsschlägen, häufigem Erbrechen, schmerzhaftem Unterleibe; der Muttermund ist fast geschlossen. Vierzehn Tage stand der Fundus uteri am Nabel; links sass auf ihm eine ganseigrosse Geschwulst; die Nabelschnur war drei Tage nach der Geburt abgefallen. Mässiges Fieber ist noch vorhanden. Im Becken ist eine Geschwulst fühlbar; an ihr fühlt man eine rauhe Stelle, einen Zoll im Durchmesser haltend, welche von einem scharfen Rande begrenzt ist, den man für den Muttermund hält. Drang der Finger durch diesen Muttermund ein, so kam er bald auf einen zweiten scharfen Rand, der höher oben mit dem ersten zusammenfloss. Bei der später erfolgenden Aufnahme der Kranken in ein Hospital fand man äusserlich eine elastische Geschwulst bis zum Nabel reichend; rechts daneben eine zweite mit ihr nicht in Zusammenhang stehende. Innerlich war der Befund der eben geschilderte. Man hielt die äussere Oeffnung für den Muttermund, den höher oben liegenden Körper für ein Ei mit sehr verdickten Eihäuten. Die Sonde drang einige Zoll hoch in den Uterus ein. Man erweiterte nun den Muttermund durch Incisionen, punktirte den dahinter liegenden Sack mit einem Trokart und entleerte eine übelriechende Flüssigkeit. In die Höhlung drang die Sonde nun 7″—8″ weit vorwärts. Man versuchte dann vergeblich den vermeintlichen Fruchtsack auszuziehen. Die bisher zum Nabel reichende Geschwulst stand anderen Tags dicht über der Schamfuge. Am vierten Tage nach jenem Operationsversuche trat Frost, heftiges Fieber, Erbrechen, Meteorismus ein; Tod vier Tage später.

Section: Fibrinös-eiterige Massen verkleben Bauchwand und Netz: geringe Menge sero-purulenter Flüssigkeit zwischen den Gedärmen. Das Netz dicht über dem Beckeneingange links mit einer kystenartigen Geschwulst verwachsen; nach rechts mit einer zweiten kleineren Geschwulst verwachsen, die mit der linken Seite des Uterus zusammenhängt; an dieser letzteren Geschwulst eine bohnengrosse Oeffnung, aus welcher eine bräunliche, nicht stinkende Flüssigkeit sich entleert. Dieselbe Flüssigkeit

fand sich im *Douglas*'schen Raume. Die Oeffnung fand sich durch frisches Exsudat an das S romanum gelöthet. Im Beckeneingange zeigen sich zwei Uterinkörper; an der äusseren Seite eines jeden ein Ovarium, eine Tuba und ein Lig. rotundum. Am Ende der linken Tuba sass die zuletzt erwähnte der oben genannten Geschwülste, während die zuerst erwähnte eine im Netze befindliche Kyste von $2^3/_4$″ Durchmesser ist, mit einer salbenartigen Masse als Inhalt. Zwischen dem linken Uterushalse und der Blase sass eine bohnengrosse Kyste mit demselben fäcalähnlichen Inhalte. Eine Communication zwischen Darm- und Peritonäalhöhle wurde nicht gefunden. Es existirte nur eine (die rechte) Niere und ein Ureter. Die beiden Uteruskörper vereinigten sich nach unten; doch blieben die Höhlen völlig getrennt; jeder Uterus mündete mit eigenem Muttermunde in die Vagina aus. Die Scheidewand zwischen den Cervicaltheilen beider Uteri bestand aus Bindegewebe, während die Muskulatur jedes Uterus gesondert blieb.

Der rechte Uterus ist $4^1/_2$″ lang; keine Portio vaginalis, keine Einrisse am Muttermunde. Nahe der Tubenmündung bildet die Schleimhaut einen Wulst als wäre sie mit Decidua besetzt. Der linke Uterus ist reichlich 7″ lang; die Höhle stundenglasförmig, durch den inneren Muttermund in zwei gleiche Hälften getheilt; die Schleimhaut mit Resten deciduaähnlicher Membranen bedeckt, im Cervicalcanal zum Theil zottig und injicirt. Der linke Muttermund ragt $^1/_2$″—1″ tiefer herab als der rechte. Die hintere Lippe ist gleichsam doppelt vorhanden. Im Scheidengewölbe rechts und hinten eine Ruptur, durch welche der Finger 2″ hoch zwischen Rectum und Uterus in die Höhe dringt.

Das rechte Ovarium, grösstentheils von einer wallnussgrossen Kyste eingenommen, enthält ein grosses Corpus luteum; rechte Tuba ganz durchgängig. Linkes Ovarium in alte Pseudomembranen eingehüllt; die linke Tuba enthält jene oben erwähnte Kyste (welche dem Uterus zunächst lag).

Die Prominenzen im linken Collum uteri sind Papillen mit capillären Gefässschlingen und Epithel. Die faecalartigen Massen der Kysten bestanden in Detritus, mit einzelnen Zellen und Cholestearinkrystallen (Atherome). Die Kyste der linken Tube war wohl in ihrer Wandung gebildet, ist nachher nach der Tube hin geöffnet und so auch mit der Uterushöhle in Verbindung getreten; die früher vorhandene Atresie des linken Muttermundes, welche ja durch die Punction behoben wurde, kann die Folge des chronischen Gebärmuttercatarrhs gewesen sein oder schon früher bestanden haben. Der linke Uterus hat wohl jedenfalls vor der Punction einen mit jener bräunlichen Flüssigkeit gefüllten Sack dargestellt. Wahrscheinlich existirte diese Ansammlung schon vor der zweiten Geburt und veranlasste bei ihr das sofortige

heftige Pressen gleich der Ausstossung des Kindes. Die Ansammlung ist vielleicht aus einer Haematometra hervorgegangen. Die Schwangerschaft hat wohl im rechten Uterus stattgefunden; dafür spricht das Corpus luteum im rechten Ovarium; der Verschluss der linken Tube an ihrem äusseren Ende, das Verhalten des linken Uterus. Dass weder eine Placenta noch eine Placentarstelle aufgefunden wurde, ist merkwürdig. Die Placenta muss innerhalb 27 Tagen völlig resorbirt worden sein. Bei der zweiten Geburt ist nach der Ausstossung des Kindes der linke Uterus gleich nach abwärts getreten und hat den rechten Muttermund ganz nach rechts gedrängt, wo man ihn beim Versuche der Entfernung der Placenta fand.

Jener merkwürdige doppelte Ring am linken Uterus, welcher Veranlassung gab zu einer vermeintlichen Lostrennung der Eihäute von der Innenfläche des Uterus war bis auf die doppelte hintere Muttermundslippe völlig verschwunden.

Die zweimalige Querlage des Kindes bei zwei Geburten ist auffallend. Der Mangel einer Niere bei Uterus bicornis ist nicht zu erklären, hat aber auch in einem Falle von *Hasse* in Göttingen existirt, wie *Sprengell* mittheilt in der Deutschen Klinik, 1860, No. 24.

Eine Abbildung macht die anatomischen Verhältnisse so klar wie möglich, an dem ganzen Falle ist freilich Manches dunkel, wie dies *Levy* selbst zugesteht.

(Norsk. Magazin f. Laegevdsk, Bd. XV., Heft 7.) *O.*

---

von Madurowicz: Haematemesis in gravida.

Eine 30jährige Frau hatte seit längerer Zeit an zeitweiligem Unwohlsein gelitten, das sich durch Appetitlosigkeit, Ohnmachten, selbst durch Krämpfe manifestirte. Gegen Ende ihrer zweiten Schwangerschaft stellte sich mit dem Beginn schwacher Wehen wiederholtes Blutbrechen ein, wodurch im Ganzen circa 3 Seitel [1]) entleert wurden. Tags darauf wurde sie nach *C. Braun*'s Klinik gebracht, wo die Bewusstlose die Zeichen hochgradiger Anämie wahrnehmen liess. Die Brustorgane verhielten sich normal, Leber und Milz entzogen sich bei Vorlagerung der durch den Uterus hinaufgedrängten Därme der Untersuchung. Man nahm ein chronisches Magenleiden als wahrscheinliche Ursache der Anämie an, welche ihrerseits, gesteigert durch das Blutbrechen, seröse Durchfeuchtung des Gehirns und dadurch Bewusstlosigkeit bedingte. Eispillen, Essigwaschungen. Abermaliges Erbrechen von circa 1 Seitel Blut. Allmälige Eröffnung des Muttermunds durch schwache Wehen bis auf 1″, Sprengen der Blase, 3 Stunden darauf bei vollständig erweitertem Muttermunde Entwickelung des lebensschwachen Kindes mittels der Zange, 33 Stunden darnach

1) 3 Seitel = 1,042 Berl. Quart.

Tod der Mutter unter den Zeichen des Lungenödems. Bei der Section wurde Hirn- und Lungenödem, sowie frische Peritonitis gefunden. Die Magenschleimhaut war gewulstet und zeigte zahlreiche hämorrhagische Erosionen; die Venen des Oesophagus waren namentlich gegen die Cardia hin stark erweitert. Die Leber war verkleinert, platt, im Höhendurchmesser verkürzt, im Breitendurchmesser verlängert, namentlich am hintern Rande und an der unteren Fläche durch zahlreiche narbige Einziehungen vielfach gelappt und im ganzen Umfange pseudomembranös angeheftet; die Substanz derselben derb, schmutzig-bräunlich, am Durchschnitte hin und wieder deutlich granulirt, und namentlich im linken Lappen einzelne Antheile blassgelblich gefärbt, und dieselben über die Schnittfläche deutlich prominirend; der linke Leberlappen bis in das Hypochondrium hinüberreichend, mit der Milz verwachsen; die Gallenblase mangelnd, der Ductus hepaticus und choledochus durchgängig; die Milz bedeutend vergrössert, mit ihrer Umgebung innig verwachsen, gleichfalls hin und wieder mit narbigen Einziehungen versehen, die Milzsubstanz derb, theils blassroth, theils schwarzroth gefärbt, an letzterer Stelle derber.

Es war sonach das Grundleiden in einer chronischen Leberentzündung zu suchen, die durch Störung des Pfortaderblutlaufs die an Magen und Milz gefundenen Veränderungen veranlasste, sowie Anämie verursachte, welche ihrerseits, durch die Hämatemesis gesteigert, zur Ausbildung des Hirnödems führte.

(Wien. Med.-Halle 1862, No. 18.)

Saugstöpsel und Warzenhütchen aus Kautschuk betreffend.

Die gesundheitsschädliche Präparirung des Kautschuk mit Zinkoxyd, Bleioxyd, Schwefelarsenik lässt sich an daraus bereiteten Geräthschaften daran erkennen, dass dieselben schwerer, härter, undurchscheinend sind und auf der Durchschnittsfläche keinen Glanz, sondern dieselbe graue Farbe wie auf der Oberfläche zeigen, während die unschädlichen weniger schwer, dehnbarer, etwas durchscheinend, auf der Schnittfläche glänzend und bräunlich sind.

(Bekanntmachung der königl. Regierung zu Magdeburg vom 24. Nov. 1861. — *Casper*'s Vierteljahrschr. 1862, 2. Heft.)

Breslau: Bericht über die Ereignisse in der Züricher Gebäranstalt im Jahre 1860.

Aus einem kurzen statistischen Ueberblicke entnehmen wir: Es erfolgten 200 Geburten, worunter eine Zwillingsgeburt. 201 Kinder: 26 unreif, 175 reif, 12 todt geboren, 20 nach der

Geburt in der Anstalt gestorben. Die erste Schädellage wurde 118 Mal, die zweite 68 Mal, unbestimmte Schädellage 3 Mal, die erste Gesichtslage 2 Mal, die erste Steisslage 2 Mal, die zweite Steisslage 3 Mal, die erste Fusslage 3 Mal, die zweite Fusslage 2 Mal beobachtet. Die Zange wurde 16 Mal bei Schädellagen, 1 Mal bei Gesichtslage in Anwendung gezogen. — Verfasser sah sich dazu 7 Mal durch Wehenschwäche oder Erschöpfung, 3 Mal durch Gefährdung des Kindes, 5 Mal durch Beckenenge, 1 Mal durch Vorliegen der Hand neben dem Kopfe, 1 Mal durch Vorliegen der Nabelschnur und des Armes neben dem Kopfe bestimmt, in einzelnen dieser Fälle ausserdem durch Rücksicht auf die praktische Ausbildung seiner Schüler. Von den mittels der Zange Entbundenen starben 2 (s. unten), von den auf dieselbe Weise entwickelten Kindern erlagen 2 in den nächsten Tagen den Folgen der Operation, bei 2 anderen stand der Tod in keinem nachweisbaren Zusammenhange mit derselben, 1 starb während der Geburt, 2 waren faultodt. Die künstliche Frühgeburt wurde 3 Mal eingeleitet. Die manuelle Extraction bei Beckenendlagen geschah 5 Mal. In einem Falle wurde die Decapitation vorgenommen. Die Placenta wurde 2 Mal wegen Incarceration, 2 Mal wegen theilweiser Verwachsung aus dem Uterus fortgenommen, — im Allgemeinen wurde die Nachgeburt durch Herausdrücken aus der durch Massiren zur Zusammenziehung gebrachten Gebärmutter entfernt, über welche Methode sich Verf. sehr anerkennend ausspricht. Ausserdem wurden noch zahlreiche kleinere Operationen ausgeführt.

Indem dann Verf. zur Schilderung der Puerperalerkrankungen im genannten Jahre übergeht, beklagt er die Elasticität des Begriffes „Puerperalfieber“ und versucht eine Ehrenrettung des Ausdruckes „Milchfieber“, welch letzteren er für in den ersten acht Tagen des Wochenbettes auftretendes Fieber ohne hervorstechende locale Symptome braucht, während er den ersteren den fieberhaften Puerperalerkrankungen mit auf tiefer Ernährungsstörung und Blutintoxication beruhenden örtlichen Affectionen vindicirt. Dem entsprechend theilt Verf. von 78 Puerperalerkrankungen 32 der Kategorie des Milchfiebers zu.

In der Mehrzahl der schweren Erkrankungsfälle ging Fieber den Localaffectionen voraus, — bei keinem wurde das Umgekehrte beobachtet. Der Beginn der Erkrankung war charakterisirt durch allgemeines Unbehagen, Fröstеln, selbst (atypischen) Schüttelfrost, — in einigen Fällen war schon während des Kreissens Fieber und Störung der Wehenthätigkeit vorhanden. Das Fieber war stets durch grosse Pulsfrequenz und sehr hohe (bis 42,6 C.) Temperatur ausgezeichnet. In den meisten Fällen war Peritonitis vorhanden, partiell, circumscript in den Eierstocksgegenden, oder allgemein. Die umschriebene Bauchfellentzündung hatte öfter einen sehr schleppenden Verlauf und dann erfolgte stets,

wenn auch langsam, Genesung. Bei allgemeiner, rasch nach der Geburt auftretenden Peritonitis wurde kein Chronischwerden beobachtet, — entweder es steigerten sich alle Symptome schnell bis zum baldigen Tod, oder sie nahmen rasch ab. Dagegen sah Verf. den Uebergang der allgemeinen Peritonitis in ein chronisches Stadium bei zwei Wöchnerinnen, welche, 12 Tage nach der Entbindung als gesund entlassen, am 18. resp. 20. Tage nach ihrem Austritte mit intensiver Bauchfellentzündung zurückkehrten, — in beiden Fällen trat der Tod im dritten Monate nach der Entbindung ein.

Von den sonst der Peritonitis zugeschriebenen Symptomen war nur die meteoristische Auftreibung des Unterleibes constant vorhanden; Erbrechen, Stuhlverstopfung fehlten öfter; bisweilen war selbst keine oder nur geringe Schmerzhaftigkeit nachzuweisen. Bei Endometritis septica wurden mangelhafte Involution des Uterus, Nachblutungen, übelriechende Lochien, Milzanschwellung, grosse Prostration, weitverbreitete Muskel- und Gelenkschmerzen, Eingenommenheit des Kopfes, selbst Delirien beobachtet, ohne dass jedoch, bei meist gleichzeitigem Bestande bei anderen erheblichen örtlichen Störungen, dieser Symptomencomplex für jene Affection der Gebärmutter ausschliesslich in Anspruch zu nehmen war. Subepidermidale Abscesse wurden in zwei später in Genesung übergegangenen Fällen bemerkt. Sudamina waren gemein. Erytheme und Erysipele wurden mehrfach wahrgenommen. Von sehr übler prognostischer Bedeutung fand Verf. eine über 38—48 Stunden anhaltende Pulsfrequenz von über 136, sowie eine trockene, im Anfange manchmal geschwollene, dann collabirende, lederartig werdende, braune Zunge. Von den verschiedensten Mitteln, welche Verf. in Anwendung zog, hat sich keines das Vertrauen desselben erringen können, und giebt er einem rein symptomatischen Verfahren den Vorzug. Von 20 Todesfällen von Wöchnerinnen setzt er nur 14 auf Rechnung des Puerperalfiebers. Bei 11 davon wurde die Leichenöffnung gemacht, — es wurde „in 5 Fällen eiterig-fibrinöse Peritonitis mit Salpingitis und Endometritis, 2 Mal mit Phlebitis uterina, in 2 Fällen Endometritis septica allein, in einem Falle Endometritis mit Lymphangioitis, in einem eine abgelaufene Perimetritis mit frischer Entzündung der Beckenvenen und frischer eiteriger Pleuritis, mit Bindegewebsabsessen von einem Decubitus ausgehend, in einem Falle Perithyreoiditis und Abscesse in der Muskularis des Uterus, in einem Falle grosse, eiterige linksseitige Pleuritis, wahrscheinlich anämischer Natur, nach abgelaufener Endometritis“ gefunden. Hinsichtlich der Aetiologie ist Verf. geneigt, den ungünstigen atmosphärischen Verhältnissen des betreffenden Jahres, sowie der unzweckmässigen Lage und Ausstattung der von ihm geleiteten Anstalt einen wesentlichen Ein-

fluss auf die Entstehung der besprochenen Puerperalerkrankungen zuzuschreiben.

An diesen allgemein gehaltenen Bericht reiht sich sodann die gesonderte Besprechung einzelner wichtigeren Geburts- und Krankheitsfälle, von denen zwei bereits in diesen Blättern eine genauere Beschreibung gefunden haben (Künstl. Frühgeburt nach *Krause* bei osteomalacischem Becken mit glückl. Ausgang für die Mutter, Bd. XV., Eclampsie im Wochenbette mit Genesung, Bd. XVI.)

Im Nachfolgenden besprechen wir daher nur einige der übrigen.

Bei einer 26jährigen, zum dritten Male und zwar in der 34. oder 35. Woche Schwangern, deren beide frühere Schwangerschaften gegen Ende des sechsten Monats durch spontan eingetretene Fehlgeburten unterbrochen worden, wurde wegen allgemein verengten Beckens (über den Grad der Verjüngung wird nichts angegeben) die Frühgeburt nach *Krause* eingeleitet. Wehenbeginn 10 Stunden, Geburt eines $4^1/_2$ Pfund schweren Mädchens in zweiter Schädellage 35 Stunden nach Einlegen des Katheters. Für die Mutter verlief das Wochenbett normal, das Kind starb am vierten Tage.

Auf gleiche Weise wurde die Frühgeburt bei einer wahrscheinlich in der 35. Woche stehenden, zum fünften Mal Schwangern eingeleitet, bei welcher die enorme Menge des Fruchtwassers bedeutende Beschwerden von Seiten der Brust- und Unterleibsorgane hervorrief und die Conjugata des Beckeneingangs 3″4‴ (P.M.) betrug. Wehenbeginn 4 Stunden, Venäsection wegen Cyanose und Gefässaufregung 16 Stunden, Anlegen der Zange an den in zweiter Lage im Beckeneingange feststehenden Kopf wegen Erschöpfung der Gebärenden 20 Stunden nach Einlegung des Katheters, mühsame Entwickelung des Kopfes des faultodten Kindes, schwierige Extraction des Rumpfes wegen hydropischer Ansammlungen in Brust- und Bauchhöhle (Decapitation, Entleerung der Pleurahöhlen). Das Kind war reif, 6 Pfund 18 Loth schwer. Die Mutter starb 21 Stunden nach der Geburt. Die Lungen wurden ödematös, die Milz um das Doppelte vergrössert und breiig erweicht gefunden. Der Uterus war mehr als mannskopfgross, von dunkellivider Farbe, sehr schlaff und schwer; seine Höhle war sehr gross und enthielt eine mässige Quantität flüssigen und halbgeronnenen Blutes. Die Muskelschicht war circa 1″ dick, glänzend, serös infiltrirt, die Schleimhaut dunkellivid von Blutfarbstoff imbibirt, mit Ausnahme des Cervicaltheiles mit einer colossalen Menge mehr wie 1″ langer haarfeiner, weisser, flottirender, zottenartiger Hervorragungen bedeckt.

Eine Person, welche 4 Jahre vorher zum ersten Male geboren und ein normales Wochenbett gehabt, hatte sich immer wohl gefühlt, bis sie, bald nach Beginn ihrer letzten Schwangerschaft,

Schmerz, Hitze und Geschwulst an den Geschlechtstheilen und starkes Brennen beim Urinlassen bemerkte. Verf. bezieht dies auf eine ulcerative Elytritis, als deren Product er eine Atresie des Scheidengewölbes vorfand. Nach 12stündiger Wehendauer wurde, da der Kopf tief herabgetrieben war und die vordere, sehr verdünnte Scheidenwand vor sich hergestülpt hatte, an der verwachsenen Stelle, die sich im Spiegel als eine rinnenförmig vertiefte, röthliche, querverlaufende Narbe darbot, in querer Richtung eine 4-Ctm. lange Incision gemacht, worauf sofort eine fast runde, circa zwei Franken grosse Oeffnung hergestellt war, durch welche die Eihäute gefühlt und gesehen wurden. Die vollständige Eröffnung des künstlich angelegten Muttermundes ging schnell vor sich.

Bei der Section einer Wöchnerin, welche drei Tage nach der Geburt eines unreifen, $3^3/_4$ Pfund schweren Knaben, über welche jedoch nur angegeben wird, dass sie ohne jede Störung in Gegenwart zweier Hebamme verlaufen sei, unter den Erscheinungen des Collapsus verstorben war, wurde eine Ruptur der Scheide gefunden, welche sich nach oben bis in den Cervix erstreckte, 9 Ctm. lang, 3 Ctm. breit war, auf der rechten Seite der Excavatio rectouterina ein kirschengrosses, mit einem kleinen Blutgerinnsel verlegtes Loch im Bauchfelle, welches sich schief nach abwärts bis in die Scheide verfolgen liess; der Riss war in der Scheide bedeutend grösser als im Bauchfelle. Das submucöse und subseröse Bindegewebe in der Umgegend des Risses war mit Blut infiltrirt, nirgends ein grösseres freies Coagulum. Die Ränder des Scheidenrisses waren nicht sphacelös, glatt, die Scheide im Ganzen sehr dünn, sonst ohne Erkrankung der Textur. Der Uterus gut contrahirt, Schleimhaut gesund. In der Beckenhöhle fand sich eine ziemliche Menge blutigen Serums, nirgends eiterig-fibrinöses, nur an einigen Stellen der hinteren *Douglas*'schen Tasche ein durchscheinend gelatinöses Exsudat, keine Verblebung der Eingeweide. Das Becken zeigte ausser einer allgemeinen Verjüngung seiner Durchmesser (Conj. vera 3″ 6‴) keine wesentliche Abnormität.

An einer Person, welche in der ersten Hälfte ihrer Schwangerschaft wegen syphilitischer Geschwüre an den Genitalien, Angina und eines maculösen Exanthems mit Quecksilber behandelt worden war, wurde keine syphilitische Erscheinung aufgefunden, als sie ein circa 33 Wochen altes, $3^1/_2$ Pfund schweres, schwaches Kind gebar, welches 18 Stunden nach der Geburt, vermuthlich an Atelectase der Lungen, starb. Am dritten Tage nach der leichten Entbindung entwickelte sich unter Fiebererscheinungen, vom Gesässe ausgehend, ein Erythem mit quaddelartigen und papulösen Erhabenheiten, welches sich in 10 Tagen bis zu den Fussrücken herab, nach oben bis zum Brustbeine ausbreitete. Im Verlaufe

dieses Exanthems betheiligte sich die rechte Mamma durch Schmerz, Schwellung, Röthung, sowie durch Bildung von blutunterlaufenen, schlaffen, mit trüber Flüssigkeit erfüllten Blasen an ihrer untersten Partie. An dieser Stelle, sowie am Kreuzbeine trat sehr bald trockene Gangrän auf. Der Tod erfolgte am 12. Tage nach der Entbindung. Die Section ergab Lungenödem, frische Peritonitis, sphacelösen Zerfall der Gebärmutterschleimhaut, grosse, breiig erweichte Milz, beginnende Thrombose der rechten Vena cruralis.

An der Leiche eines schlecht genährten, lebensschwachen, $5^1/_2$ Pfund schweren, am 12. Tage gestorbenen Knaben, dessen Mutter im achten Monate ihrer Schwangerschaft wegen breiter Condylome und Drüsenanschwellungen mit Merkur behandelt worden war und zur Zeit keine Zeichen von Syphilis an sich trug, wurden an der Oberfläche der von Luft gut ausgedehnten Lungen zahlreiche, den kleinen Lungenläppchen entsprechende, theils rundliche, theils polyedrische, gelbe, trockene Herde gefunden, welche unter der Pleura sassen, durch dieselbe hindurchschimmerten, nicht hervorragten, Stecknadelknopf- bis Hanfkorngrösse besassen und sich unter dem Mikroskope als aus Fett, Cylinderepithel und moleculären Körnchen bestehend erwiesen. Mit Herden von gleicher Beschaffenheit zeigte sich auf Durchschnitten die Substanz beider Lungen durchsetzt. Hinsichtlich der pathologischen Bedeutung dieses Befundes ist Verf. geneigt, denselben mit angeborener Syphilis in Verbindung zu bringen, von welcher übrigens keine sonstigen Spuren aufzufinden waren.

Von Interesse ist auch die Beschreibung der Heilung einer Blasenscheidenfistel, welche nach einer schweren Entbindung durch die Zange entstanden war. Die Fistel war hoch oben links im Grunde der Scheide 2—3 Ctm. neben dem Muttermunde gelegen und für einen dicken Katheter passirbar. Cauterisationen mit Glüheisen und Höllenstein, im Laufe eines halben Jahres bald in grösseren, bald in kleineren Zwischenräumen wiederholt, verkleinerten die Fistel bis zum Umfange eines grossen Stecknadelkopfes; ein zweites Halbjahr fortgesetzt, hatten sie gar keinen Einfluss mehr auf die Grössenverhältnisse der von weissem, callösen Narbengewebe umgebenen Oeffnung, — dagegen bewirkte die blutige Anfrischung und Naht, unter Zuhülfenahme des *Syme*'schen einblättrigen Speculum vorgenommen, in kürzester Frist eine vollständige Heilung. *W.*

V.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 13. Mai 1862.

Herr *Gurlt* hält folgenden Vortrag:

Ueber Ovariotomie.

Vor sechs Jahren ist zum letzten Male in ausführlicher Weise über die operative Behandlung der Eierstocksgeschwülste in dieser Gesellschaft die Rede gewesen; die damals von *Fock* [1]) hier vorgetragene gediegene Abhandlung ist im In- und Auslande vielen anderen ähnlichen Arbeiten zu Grunde gelegt worden; allein trotz der nicht ungünstigen Resultate, welche jene in Betreff der Ovariotomie durch Zusammenstellung einer grossen Zahl von Fällen nachweist, ist diese Operation doch seit jener Zeit in Deutschland nur überaus selten ausgeführt worden, während sie in demselben Zeitraume in England und Amerika einen höchst bedeutsamen Aufschwung genommen, und, trotz zahlreicher Anfechtungen, vollkommen das erlangte Bürgerrecht in der Chirurgie zu behaupten gewusst hat. Sehen wir, weshalb gerade in Deutschland, das doch sonst keinem anderen Lande auf irgend einem Gebiete der operativen Chirurgie nachsteht, diese Operation in den

1) *Carl Fock*, Ueber die operative Behandlung der Ovarien-Kysten u. s. w., in Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, Heft 9, 1857, S. 109 (Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtsk. u. Frauenkrankh., 1856).

letzten Jahren so gut wie gar nicht unternommen worden ist (wenigstens finden sich nirgends darüber Veröffentlichungen),[1]) so ist der Grund dafür wohl darin zu suchen, dass die Chirurgen durch einzelne unausbleiblich vorkommende unglücklich verlaufene Fälle sich von consequenter Weiterverfolgung der einmal eingeschlagenen Bahn haben abhalten lassen, während anderseits durch Stellung beschränkterer Indicationen, als sie anderswo üblich sind, die Zahl der hiernach für die Operation sich eignenden Fälle sehr vermindert worden ist. Wenn nämlich *B. Langenbeck*, der in Deutschland die grösste Zahl von Ovariotomieen (8) ausgeführt hat, in seinen Indicationen für die Operation, welche von den meisten deutschen gynäkologischen Schriftstellern angenommen worden sind, verlangt, dass in dem zu operirenden Falle nur eine einzige grosse Kyste, oder höchstens noch mit dieser einige kleine, jedenfalls aber durch einen kleinen Schnitt mit zu extrahirende Kysten mit festem oder flüssigem Inhalte vorhanden sein dürfen, wenn er ferner diejenigen Fälle ausschliesst, in welchen irgend welche Adhäsionen mit der Bauchwand oder den Baucheingeweiden zugegen sind, so ist dadurch der Bereich der Operation ausserordentlich beschränkt, indem Fälle, welche diese Bedingungen erfüllen, sehr viel seltener, als gegentheilige vorkommen. Ich werde später auch zu zeigen haben, dass gerade diese Fälle von den neueren englischen Chirurgen als die Exstirpation nicht erfordernd, vielmehr auf eine weniger gefährliche Weise heilbar, angesehen werden. Es hat ferner zur Discreditirung der Operation in Deutschland vielleicht auch die von *Simon* (1858)[2]) gemachte Zusammenstellung der sämmtlichen in Deutschland vorgekommenen Ovariotomieen, so weit von denselben nähere

1) Aus einer Notiz in einem Aufsatze von *Worms* (Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir., 1860, p. 804, Note) entnehme ich, dass *Thiersch* (zu Erlangen) drei Ovariotomieen nach *Langenbeck*'s Verfahren gemacht haben soll, darunter mit Bestimmtheit eine mit glücklichem Ausgange, während das Resultat in den zwei anderen Fällen dem Berichterstatter unbekannt war.

2) *G. Simon*, Zusammenstellung von 61 [eigentlich 64] in Deutschland ausgeführten, theils versuchten Ovariotomieen in *v. Scanzoni*'s Beiträgen zur Geburtskunde und Gynäkologie, Bd. 3, 1858, S. 99.

Kenntniss zu erlangen war, beigetragen, indem derselbe es sich zur Aufgabe gemacht hatte, die nicht publicirten, fast sämmtlich unglücklich verlaufenen Fälle (deren Zahl sich übrigens noch vermehren lassen würde) aufzusuchen. Es ist ihm denn auch gelungen, die bis dahin bekannte, tabellarisch und statistisch verwerthete Zahl der deutschen Fälle um mehr als ein Drittheil, welche der grössten Mehrzahl nach tödtlich verlaufen waren, zu vermehren. Betrachten wir die von demselben zusammengebrachten 64 näher specificirten Fälle, bei welchen wegen eines wirklich vorhandenen oder supponirten Eierstocks-Tumors eine auf die Exstirpation desselben gerichtete Operation unternommen wurde, so finden wir, wenn wir drei Kategorieen unterscheiden, nämlich: 1) vollendete Operationen, 2) unvollendet gelassene oder ganz aufgegebene (grösstentheils wegen starker Adhäsionen) und 3) Operationen, die bei falscher Diagnose (Krebsgeschwulst des Uterus oder gar keine Geschwulst (*Dohlhoff*) unternommen wurden, das folgende Endresultat:

Ausführung der Operation.	Summa	Davon		
		geheilt	gestorben	unbek.
1) Vollendete Operationen	48	14	34	—
2) Unvollendete	14	2	11	1
3) Falsche Diagnose	2	1	1	—
Summa	64	17	46	1

Simon will allerdings nur 12 radicale Heilungen gelten lassen, indem er einige andere Fälle, in welchen die Patientinnen zwar von den Folgen der Operation selbst genasen, aber längere Zeit (6—8 Monate) nach derselben an Erkrankungen zu Grunde gingen, welche mit dem ursprünglichen Leiden in näherem oder entfernterem Zusammenhange standen, nicht zu den geheilten rechnet. Allein wenn man eine Statistik über die Gefährlichkeit oder Ungefährlichkeit der Ovariotomie geben will, müssen unzweifelhaft auch, wie dies von mir geschehen ist, diese Fälle zu den geheilten gerechnet werden. Sehen wir uns das Resultat der Heilungen bei wirklich vollendeter Operation näher an, nämlich bloss 14 unter 34 Fällen, also noch nicht die Hälfte, so erscheint dies allerdings nicht sehr ermuthigend. Betrachten wir aber die sämmtlichen 64 Fälle,

welche *Simon*'s casuistisches Material darstellen, so finden wir, dass bei ihnen 36 Operateure (darunter drei anonyme) thätig waren, so dass auf die grössere Mehrzahl unter ihnen nur ein einziger Fall kommt und nur *B. Langenbeck* sieben, *Kiwisch* fünf, *Bühring* und *Knorre* je vier aufzuweisen haben. Die 64 Operationen sind ferner innerhalb eines sehr langen Zeitraumes (von 1819—1856), also jedenfalls nach den allerverschiedensten Principien in Bezug auf die Technik der Operation und die Nachbehandlung ausgeführt worden. Dass unter diesen Umständen der Werth einer statistischen Zusammenstellung in Betreff des günstigen und tödtlichen Verlaufes einer chirurgischen Operation kein sehr grosser ist, wird ein Jeder zugeben müssen, welcher nicht in Abrede stellt, dass auch bei einer solchen die Erfahrung bezüglich der Ausführung und Nachbehandlung nicht ohne Einfluss auf den endlichen Ausgang bleibt.

Nachdem ich im Vorstehenden die Gründe näher auseinandergesetzt habe, aus welchen, meiner Ansicht nach, in den letzten Jahren die Cultivirung der Ovariotomie in Deutschland vernachlässigt worden ist, und ehe ich mich zu meiner eigentlichen Aufgabe wende, welche darin besteht, durch Hinweisung auf die in England neuerdings erzielten sehr viel günstigeren Resultate, meine Landsleute zur Wiederaufnahme jener Operation anzuregen, kann ich nicht unterlassen, zu bemerken, dass das Gleiche bereits von *Otto von Franque* [1]) und *Althaus* [2]) geschehen ist, von denen der Erstere 26, der Letztere 36 in den letzten Jahren in London operirte Fälle tabellarisch zusammenstellten und daran gleichfalls Betrachtungen über die Vornahme der Operation anknüpften. Zuvor aber will ich noch kurz andeuten, was in Betreff der uns beschäftigenden Operation in anderen Ländern ausser Deutschland und England geschehen ist. Was zunächst Frankreich betrifft, so hat die Operation, obgleich sich ihr Ursprung von dort herschreibt, absolut daselbst keinen Boden gewinnen können, und abgesehen von einigen in älterer Zeit ausgeführten Operationen, ist sie

1) *v. Franque* in *v. Scanzoni*'s Beiträgen zur Geburtskunde und Gynäkologie, Bd. 4, 1860, S. 211.

2) *Althaus* in der Wiener Medizin. Wochenschrift, 1861, S. 292, 309.

in neuerer Zeit, wie es scheint, daselbst, wenigstens in Paris,[1]) kein einziges Mal gemacht worden, nachdem bei wiederholten Gelegenheiten die ersten und berühmtesten Chirurgen des Landes, wie *Velpeau*, *Malgaigne*, *Jobert*, *Huguier* u. A. sich sehr entschieden gegen dieselbe ausgesprochen hatten. Erst als in der allerneuesten Zeit *Nélaton*, welcher sich auf einer Reise nach London (November 1861) von den daselbst erzielten günstigen Resultaten durch den Augenschein überzeugt hatte, seine gewichtige Stimme zu Gunsten der Operation erhob, begann man, obgleich *Worms*[2]) schon früher auf die guten Erfolge der englischen Operateure hingewiesen hatte, der Operation seine Aufmerksamkeit zu schenken, und es sind seitdem, auch in Paris bereits einige Ovariotomieen (eine davon mit Glück) gemacht worden. Es ist übrigens nicht weiter zu verwundern, dass unsere Nachbarn jenseits des Rheines erst so spät sich über das, was in Betreff der Ovariotomie anderswo erreicht worden ist, Kenntniss zu verschaffen anfangen, da wir uns auch bezüglich anderer, ebenfalls bisweilen zur Lebensrettung dienender Operationen, welche in der neueren Zeit in England und Deutschland wieder aufgenommen und bereits in sehr grossem Umfange ausgeübt worden sind, nämlich der Resectionen des Knie- und Hüftgelenkes, ganz in derselben Lage befinden.

Ganz anders verhält sich die Sache mit Nord-Amerika, wo, wie die später noch anzuführende Statistik von *John Clay* nachweist, die Ovariotomie nächst Grossbritannien am oftesten gemacht worden ist. So ist nach einer Zusammenstellung von *J. W. Hamilton*[3]) allein im Staate Ohio die Ovariotomie 51 Mal versucht oder ausgeführt worden; in 13 Fällen wurde sie unausführbar gefunden (grösstentheils bei falscher Diagnose) und wurde sie darunter 7 Mal die Ursache des Todes; in 37 Fällen wurde die Operation vollendet, und war unter diesen in 16 augenscheinlich die Todesursache, während 20 Ge-

1) Mit Ausnahme einer Ovariotomie von *Maisonneuve* (1849) bei einer Nonne des Hôp. Cochin, mit tödtlichem Ausgange.

2) *Worms* in Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir., 1860, p. 642, 658, 690, 741, 804.

3) Ohio Medic. and Surgic. Journal, 1859, Nov., und Medic. Times and Gaz., 1860, Vol. I., p. 299.

nesungen stattfanden. Unter den amerikanischen Chirurgen scheint *Washington L. Atlee* (in Philadelphia) die meisten Operationen gemacht zu haben, nämlich bis zum Jahre 1860: 19 (darunter 10 mit Genesung). Ausserdem finden wir Operationen von *Mussey*, *Peaslee*, *J. W. Hamilton*, *Howard*, *Ch. A. Pope*, *Henry Miller*, *M'Ruer*, *Crosby*, *Roemer*, *Regin. Henwood* u. A. verzeichnet.

Wenn ich im Nachstehenden einen Ueberblick über die bis jetzt vorhandene vollständigste Statistik der bei Ovarium-Tumoren versuchten und ausgeführten Operationen, nämlich die von *John Clay* (zu Birmingham), [1]) welche bis zum Februar 1860 reicht, gebe, so verhehle ich mir keineswegs, dass Statistiken einer capitalen Operation, wie die vorliegende es ist, ohne grossen Werth sind, indem die gelungenen Fälle so ziemlich alle gewissenhaft registrirt und veröffentlicht werden, während die misslungenen, deren jedenfalls eine recht erhebliche Anzahl unbekannt gebliebener vorhanden ist, die Erde zudeckt. Nach *John Clay* nun sind wegen wirklicher Eierstocks-Tumoren unternommene Bauchschnitte 501 bekannt; unter diesen befanden sich:

Ausführung der Operation.	Summa	Davon	
		genesen	gestorben
1) Vollendete totale Exstirpationen	395	212	183
2) Partielle Exstirpationen	24	10	14
3) Wegen Adhäsionen unausführbare Exstirpationen	82	58	24
Total	501	280	221
Dazu kommen noch:			
4) Bei falscher Diagnose unternommene Operationen	13	3	10

1) *John Clay*, Chapters on Diseases of the Ovaries, Translated from *Kiwisch*'s Clinical Lectures, with Notes and an Appendix on the Operation of Ovariotomy, London 1860, 8. Leider lag mir das Original nicht vor, sondern bloss Auszüge (Med. Times and Gaz., 1860, Vol. II., p. 36, und British and Foreign Medico-Chirurg. Review, Vol. 27, 1861, p. 179), und ich bin daher nicht im Stande, über die bei den deutschen Fällen in Betreff der Zahlen mit den Angaben von *Simon* vorhandene Differenz Aufschluss zu geben.

Die Vertheilung der vollständig ausgeführten Exstirpationen nach den einzelnen Ländern ist die folgende:

Länder:	Summa	Davon	
		genesen in Proc.	gestorben
Grossbritannien . .	222	127 = 57,20 Proc.	95
Amerika	113	64 = 56,63 „	49
Deutschland	51	13 = 25,49 „	38
Unbekannt	9	8 —	1
Total	395	212	183

Wenn nun, wie schon oben erwähnt, Zahlen wie die vorliegenden, sehr wenig dazu beitragen, um ein richtiges Bild von der Wirklichkeit zu geben, wie denn Operations-Statistiken, wenn sie über einen sehr langen Zeitraum sich erstrecken und die verschiedensten Operateure umfassen, welche nur selten nach gleichen Principien und nicht immer nach den besten Inspirationen handelten, stets den Einwand zulassen, dass in diesem oder jenem Falle von einem erfahreneren Operateur dieser oder jener Fehler bei der Operation oder Nachbehandlung nicht würde begangen und dadurch vielleicht ein günstigeres Resultat würde erzielt worden sein, so lässt sich ein Gleiches nicht gegen diejenigen Statistiken sagen, welche die Gesammtresultate eines und desselben Operateurs betreffen und Operationen registriren, die in einem verhältnissmässig kurzen Zeitraume nach ziemlich gleichen, durch die weitere Erfahrung allerdings gelegentlich etwas modificirten Principien in der Technik der Operation selbst und der Nachbehandlung ausgeführt worden sind. In diese Klasse von Statistiken sind diejenigen einzelner englischer Operateure zu rechnen, welche zusammen bereits eine sehr erhebliche Zahl von Ovariotomieen, fast sämmtlich unter der Controle ihrer Collegen, ausgeführt haben; dieses letztere gilt namentlich von den Londoner Chirurgen, bei denen eine Art von Wettstreit bezüglich der Erzielung immer glücklicherer Resultate vorhanden ist und bei denen nicht leicht ein ungünstig abgelaufener Fall verborgen bleiben kann. Ich will hier vorläufig nur die Resultate von vier Operateuren angeben, nämlich 1) von *Charles Clay* (zu Manchester) — nicht zu ver-

wechseln mit seinem schon erwähnten Namensvetter *John Clay* zu Birmingham —, welcher die meisten derartigen Operationen in der Welt aufzuweisen und seit dem Jahre 1842 bis zur Mitte September 1860 [1]) die untenstehende Zahl von Operationen mit höchst glücklichem Ausgange ausgeführt hatte; 2) *Is. Baker Brown*'s (zu London) Operationen bis zum 5. März 1862; [2]) 3) *T. Spencer Wells*' (zu London) Resultate seiner sämmtlichen (von ihm überhaupt unternommenen) vom 19. Februar 1858 bis zum 5. März 1862 ausgeführten totalen Exstirpationen [2]); endlich 4) *Tyler Smith*'s (zu London), der erst seit sehr kurzer Zeit, nämlich seit dem 15. October 1860 Ovariotomieen gemacht und dabei überaus glückliche Resultate erzielt hat.

Operateur:		Summa	Davon geheilt	Davon gestorben
Charles Clay		98	68	30
Baker Brown	im London Surgical Home	19	13	6
	St. Mary's Hospital und Privatpraxis	19	6	13
		38	19	19
Spencer Wells	im Samaritan Hosp.	19	11	8
	in der Privatpraxis	15	8	7
		34	19	15
Tyler Smith		10	7	3

Wenn die vorstehenden Resultate, namentlich was die Statistiken von *Clay* und *Tyler Smith* anbelangt, als sehr günstig bezeichnet werden müssen, kann man ein Gleiches nicht von der nachfolgenden Statistik behaupten, welche alle diejenigen in den Jahren 1858—1861 in dem eigentlichen England, ausser von den oben genannten Chirurgen, ausgeführten und veröffentlichten Ovariotomieen enthält, von denen wir später auf einer besonderen, 76 Fälle umfassenden Tabelle noch etwas nähere Auskunft geben werden. Es bestätigt die nachstehende, 30 Fälle enthaltende Zusammenstellung, die

1) Nach mündlicher Mittheilung an den Verf. zu Manchester am 13. September 1860.

2) Lancet, 1862, Vol. I., p. 303.

auch anderweitig, z. B. in unserer deutschen Statistik gemachte Beobachtung, dass die ersten Operationen eines Operateurs selten glückliche sind, und da sich nun auf jener viele erste und zum Theil einzige finden, so ist die Zahl der Todesfälle überwiegend; es ist sogar anzunehmen, dass die letztere in der Wirklichkeit noch grösser war, indem manche lethal verlaufene Fälle unbekannt geblieben sein mögen. Es ist ausserdem bei dieser nicht günstigen Statistik der Umstand in Betracht zu ziehen, dass die meisten der anzuführenden Operationen in grossen oder allgemeinen Hospitälern unternommen worden sind, deren Resultate, wie bei allen übrigen chirurgischen Operationen, so auch bei den Ovariotomieen, selbst bei Ausführung durch die gewandtesten Operateure, bedeutend ungünstiger sind, als die der kleinen oder Special-Hospitäler oder der Privatpraxis, wie dies die günstigen Erfolge der oben erwähnten vier Operateure nachweisen, welche nur unter diesen Umständen operirten.

Zunächst die vollständig ausgeführten Ovariotomieen von:

Operateur:	Summa	Davon	
		geheilt	gestorben
Hutchinson (Metropolitan Free Hosp.)	5	3	2
Borlase Childs (Ebendas.)	3	1	2
Curling (London Hosp.)	2	—	2
Maunder (Ebendas.)	1	1	—
Erichsen (University College Hosp.)	2	—	2
Cooper Forster (*Guy*'s Hosp.)	2	—	2
Bryant (Ebendas.)	1	—	1
Holt (Westminster Hosp.)	1	—	1
Nunn (Middlesex Hosp.)	1	—	1
A. B. Barnes	1	1	—
Tanner	1	1	—
Humphry (*Addenbrooke*'s Hosp., Cambridge)	1	1	—
Terry (Bradford Infirmary)	1	—	1
W. B. Page (Cumberland Infirm., Carlisle)	1	—	1
Ellis Jones (Liverpool Northern. Hosp.)	1	—	1
Grimsdale (Lying-in Hosp., Liverpool)	1	1	—
D. Lloyd Roberts (Manchester)	1	1	—
Sampson Gamgee (Birmingham)	2	1	1
P. Teale (Leeds General Infirmary)	1	1	—
Summa	29	12	17

Dazu kommt noch ein Fall, in welchem die Operation unvollendet bleiben musste:

Hutchinson (Metropolitan Free Hosp.)	1	—	1

Was die eben erwähnten, gelegentlich vorkommenden, bloss versuchten Ovariotomieen betrifft, welche, in der Regel wegen zu ausgedehnter Adhäsionen, unvollendet gelassen werden mussten, so bin ich nicht im Stande, anzuführen, wie oft dieses Verhalten der Eierstockstumoren neben den oben erwähnten vollständigen Ovariotomieen beobachtet wurde; nur *Spencer Wells* hat darüber eine nähere Angabe gemacht.[1]) Es waren ihm nämlich ausser den von ihm bis zum Ende des Jahres 1861 ausgeführten 30 Ovariotomieen, zwei Fälle vorgekommen, in denen nach gemachtem Bauchschnitte die Exstirpation unmöglich befunden wurde; in dem einen Falle lagen die Eingeweide vor und um den Tumor herum, im zweiten fanden sich überaus feste und ausgedehnte Adhäsionen; beide Patientinnen genasen von dem Operationsversuche.

Um nun einen Beschluss mit der Statistik zu machen, will ich, zur Bestätigung der schon gemachten Bemerkungen, dass bei weiter fortschreitender Erfahrung die Resultate der Operation immer günstiger werden, *Clay*'s[2]) Bericht über seine 69 ersten Fälle (von 1842—1856) anführen, aus dem sich Folgendes ergiebt:

Unter den ersten 20 Fällen war d. Mortalität 8, od. 1:2½.
„ „ zweiten 20 „ „ „ „ 6, „ 1:3⅓.
„ „ dritten 29 „ „ „ „ 7, „ 1:4⅐ (2½:10).

Wenn wir nun aber fragen, wann und unter welchen Umständen wir berechtigt sind, eine so eingreifende Operation, wie die Ovariotomie es ist, vorzunehmen, müssen wir zunächst kurz diejenigen Hülfsmittel und Verfahren näher betrachten, welche uns bei umfangreichen Eierstocks-Tumoren (von kleinen sehen wir hier ab), als weniger gefährlich zu Gebote stehen, und was durch sie geleistet werden kann und geleistet wird. Was zunächst eine medicinische (diätetisch-pharmaceutische) Behandlung derselben betrifft, so ist eine solche ausschliesslich und allein in denjenigen Fällen angezeigt, in welchen das Wohlbefinden der Patientinnen wenig oder gar nicht durch die Geschwulst beeinträchtigt wird, also kein nachtheiliger Druck durch sie auf die Ein-

1) *Spencer Wells* in British Medical Journal, 1861, Vol. II., p. 656.
2) Edinburgh Medical Journal, 1856, March, p. 863.

geweide der Bauch- und Brusthöhle ausgeübt wird, so lange also eine Störung in den Functionen aller genannten Organe in erheblicher Weise nicht zu bemerken ist, so lange keine bedeutende Abmagerung, keine aufreibenden Schmerzen vorhanden sind und die Fortbewegung nicht zu sehr erschwert ist. Wenn unter diesen Umständen von jeder chirurgischen Behandlung, selbst der blossen Punction Abstand zu nehmen ist, müssen wir uns aber auch gleichzeitig gestehen, dass es eine specifische, umfangreiche Eierstocksgeschwülste zertheilende oder beseitigende medicinische Behandlung nicht giebt, dass weder Jod und Brom, noch Alkalien, eben so wenig wie die jene Bestandtheile enthaltenden Mineralwässer, noch auch Mercurialien oder Diuretica etwas Nennenswerthes leisten, im Gegentheil eher, wenn sie energisch angewendet werden, dadurch schaden, dass sie den allgemeinen Gesundheitszustand der Patientin untergraben und dieselbe in einen für eine spätere chirurgische Behandlung weniger geeigneten Zustand versetzen. Es muss sich die diätetisch-pharmaceutische Behandlung daher bloss auf Palliativmittel, zur Beseitigung der vorhandenen leichteren Beschwerden, der Stuhlverstopfung u. s. w. beschränken, aber jeden Gedanken an Radicalheilung aufgeben.

Eine chirurgische Behandlung muss dann eintreten, wenn die oben genannten Bedingungen vorliegen, wenn in Folge des Druckes auf die Unterleibsvenen Oedeme oder Ascites auftreten, wenn dauernde erhebliche Schmerzen mit Schlaflosigkeit, Abmagerung, Störung der Digestion vorhanden sind. Unter den bei der chirurgischen Behandlung zunächst in Frage kommenden Operationen steht die Punction obenan, die natürlich nur da überhaupt anwendbar ist, wo eine grössere Kyste mit dünnflüssigem, leicht durch eine Canüle zu entleerendem Inhalte vorliegt, während sie bei multiloculären Geschwülsten, deren verhältnissmässig kleine Hohlräume einen colloiden Inhalt besitzen, ganz ausser Betracht bleibt. Wenn nun auch zugegeben werden muss, dass bei dünnwandigen, leicht zusammenfallenden Kysten mit dünnflüssigem Inhalte gelegentlich durch eine einzige oder mehrfache Punction eine Radicalheilung dadurch erzielt wird, dass die Kyste sich nicht wieder füllt, oder, in weniger günstiger Weise, dadurch,

dass eine adhäsive Entzündung auf der Innenwand, gewöhnlich mit gleichzeitiger allgemeiner Peritonitis auftritt, so ist dieser sehr seltene günstige Ausgang doch nur in wenigen Fällen möglich und auch da, wo die Möglichkeit desselben vorhanden ist, niemals auf ihn zu rechnen. Ausserdem ist aber auch der Act der einfachen Punction keinesweges ungefährlich, mag dieselbe, wie gewöhnlich, durch die Bauchwand oder durch die Scheide oder den Mastdarm vorgenommen werden; tödtliche Blutungen aus einer verletzten Vene der Bauchwand (selbst bei Punction in der Linea alba), oder einem Gefässe der Kystenwand, so wie schleichende suppurative Entzündungen der Innenwand der Kyste, mit lethalem Ausgange sind beobachtet worden. Der Lufteintritt in die Kyste, welcher zu letzteren gewöhnlich Veranlassung giebt, kann allerdings vermieden werden, namentlich durch Benutzung der jetzt fast allgemein in England gebräuchlichen *Thompson*'schen Trokarspritze, bei deren Anwendung die Patientin die Seitenlage im Bette einnimmt, und ohne dass jene weiter entblösst wird, vermittels des langen Gummischlauches die Flüssigkeit in ein unter dem Bette stehendes Gefäss sich leiten lässt. Aber auch die Resultate der oft wiederholten palliativen Punction, bei der, wie bekannt, bisweilen ganz enorme Quantitäten Flüssigkeit nach und nach entzogen werden müssen, sind sehr ungünstige, wie dies eine Zusammenstellung von *Fock*[1]) (nach den von *Southam*, *Th. S. Lee*, *Kiwisch* und ihm selbst gesammelten Resultaten) lehrt. Danach waren von 132 mit einfacher Punction behandelten Kranken 103 mit Beendigung des dritten Jahres nach der ersten Operation gestorben; von diesen 103 starben 25 schon in wenigen Stunden oder Tagen nach der Punction, 24 im Verlaufe des ersten halben Jahres, 22 im weiteren Verlaufe des ersten Jahres, 21 im zweiten und 11 im dritten Jahre nach der ersten Punction. Von den übrig bleibenden Kranken lebten 13 noch 4—7 und mehr Jahre; 3 starben an intercurrenten, mit dem Ovariumleiden in keinem offenbaren Zusammenhange stehenden Erkrankungen; von 7 ist das weitere Verhalten ungewiss, 3 wurden gebessert und 3 anscheinend geheilt.

1) *Fock* l. c. S. 113.

Durch die Punction mit nachfolgender methodischer Compression sind ohne Zweifel Radicalheilungen erzielt worden; es bleibt dabei aber fraglich, wie viel auf Rechnung des Druckes zu setzen ist, da auch die vorliegende Methode nur bei einfachen, nicht adhärenten serösen Kysten anwendbar ist, bei denen unter Umständen auch durch die blosse Punction eine Radicalheilung erreicht wird. Namentlich *Baker Brown* ist für dieses Verfahren sehr eingenommen und will mittels desselben viele Heilungen nach mehrjährigem Bestehen der Eierstockstumoren bewirkt haben. [1])

Die Punction mit nachfolgender Einlegung eines metallenen oder elastischen Rohres, so wie die Bildung einer permanenten Eierstocksfistel, die durch ersteres Verfahren befördert wird, sei es, dass man die Bauchwand, die Scheide oder den Mastdarm zur Punction wählte, sind entschieden sehr gefährlich, indem die Patientinnen durch die nachfolgende Verjauchung des Sackes, trotz aller etwa angewendeten antiseptischen Einspritzungen (z. B. von Jodlösungen) in die äusserste Lebensgefahr versetzt werden, wie dies die von *Fock* [2]) angeführten Fälle zur Genüge darthun.

Durchaus anders dagegen verhält es sich mit der Punction und nachfolgenden Jod-Injection, welche in den dafür geeigneten Fällen eine wenig gefährliche, oft Radicalheilung erzielende Methode ist. Während sie nämlich bei zusammengesetzten und halb soliden Kystengeschwülsten, eben so wie bei starrwandigen Kysten, die selbst nach der Entleerung nicht vollständig zusammenzusinken im Stande sind, unnütz und sogar entschieden gefährlich ist, findet sie ihre Indication in vollem Umfange bei einfachen, dünnwandigen, nicht adhärenten Kysten mit flüssigem Inhalte, bei denen sich die einfache Punction als nutzlos erwiesen hat. Es ist durch dieses Verfahren bisher eine beträchtliche Reihe von Heilungen erreicht worden; es ist dasselbe auch, wenn man es in den geeigneten Fällen anwendet und bei der Ausführung desselben vorsichtig zu Werke geht, so dass namentlich ein Abgleiten

1) Lancet, 1860, Vol. II., p. 435; Medic. Times and Gaz., 1861, Vol. I., p. 184 sqq.

2) *Fock* l. c. S. 116.

des Sackes von der Canüle und eine Injection der Flüssigkeit in die Bauchhöhle vermieden wird, ohne grosse Gefahren; allein es schliesst Recidive, selbst nach einer anscheinend längere Zeit bestehenden Heilung nicht aus, indem entweder dieselbe Kyste, in welche die Injection gemacht worden war, sich wieder ausdehnt, da wahrscheinlich, wie bei der Hydrocele, in den meisten Fällen nur die secretorische Thätigkeit der Innenfläche aufgehoben, nicht die ganze Höhle durch Verwachsung obliterirt wird, oder anderseits indem ein dem letzteren benachbarter anderer Hohlraum des entarteten Eierstockes zu grösserer Ausdehnung und Entwickelung gelangt. Immerhin bleibt die Jod-Injection ein für einzelne Fälle sehr werthvolles Verfahren, welches einer mehrmaligen Anwendung fähig, auch bisweilen die späteren Recidive wieder beseitigt. Man bedient sich am besten wohl wässeriger Jodlösungen (mit Hinzunahme von Jodkalium), um eine gelegentlich, ausser einer Jod-Intoxication, beobachtete Alkohol-Intoxication auszuschliessen. Von *Spencer Wells* ist neuerdings ein eigener Punctions- und Injections-Apparat angegeben worden, mit einer Vorrichtung, mittels welcher die elastische Injections-Canüle, nach Zurückziehung der Trokarstilets, bis auf den Grund der Kyste geschoben und so sicher ein Ausgleiten derselben verhütet wird, während mittels einer Spritze mit einem Hahn und graduirten Glasgefässe für die Jodlösung, sowohl der Kysteninhalt bis auf den letzten Tropfen entfernt, als auch die Injection der Jodlösung derart bewirkt werden kann, dass bei keinem dieser Acte der Eintritt von Luft in die Kystenhöhle möglich ist.

Indem wir jetzt zu den blutigen Operationen bei Eierstocksgeschwülsten übergehen, treffen wir zunächst auf ein Verfahren, welches die mehrmals nach spontaner Ruptur der Kyste erfolgte Heilung sich zum Muster nehmend, durch einen kleinen Bauchschnitt die Ausschneidung eines Stückes der Kystenwand bewirkt und den Inhalt in die Bauchhöhle treten lässt, ein Verfahren, das, trotzdem es einige Male Heilung herbeigeführt hat, doch als höchst gefährlich bezeichnet werden muss, da sich das Bauchfell keinesweges immer gegen den ausgetretenen Kysteninhalt so indifferent verhält, wie dies in den geheilten Fällen stattgehabt haben muss, vielmehr

oft genug nach zufälliger Entleerung von Kysteninhalt in die Bauchhöhle eine tödtliche Peritonitis folgt. Einige andere Verfahren, die meistens zur Anwendung kamen, wenn die totale Exstirpation der Eierstocksgeschwülste sich wegen zu ausgedehnter Adhäsionen als unausführbar erwies und auch der Inhalt derselben wegen zu grosser Zähigkeit nicht durch die stärkste Trokar-Canüle entleert werden konnte, trotzdem aber eine Entleerung der Geschwulst wegen des durch sie ausgeübten lebensgefährlichen Druckes unumgänglich war, sind die unter diesen Umständen vorgenommene Incision oder theilweise Exstirpation der Geschwulst, deren Gefahren sehr grosse sind, indem die Kranke sowohl in Folge des theilweisen Austrittes des Geschwulstinhaltes in die Bauchhöhle, als auch, wenn sie dies überlebt, durch die nach dem Einschnitte eintretende Verjauchung der Geschwulst und die davon abhängige Erschöpfung fast unfehlbar zu Grunde geht. Es kann daher niemals davon die Rede sein, diese Verfahren zu einer Heilungsmethode zu erheben, vielmehr wird man sich derselben, selbst nach gemachtem Bauchschnitte, wo möglich zu enthalten haben. Wenn wir nun noch auf einige abenteuerliche Vorschläge hindeuten, wie das Durchziehen eines Setaceum durch Bauchdecken und Geschwulst, so wie die Eröffnung derselben durch die Cauterisation, so ist damit die Reihe der Verfahren erschöpft, welche zur Heilung von Eierstocks-Tumoren ausser der Ovariotomie uns übrig bleiben, und diese ist dann unter Umständen das einzige noch vorhandene Mittel, um eine radicale und dauernde Heilung herbeizuführen, wenn andere Verfahren keine Aussicht auf Erfolg gewähren oder vergeblich angewendet worden sind. Allerdings ist die Operation eine gefährliche, allein sie theilt dieses Schicksal mit einer Anzahl von anderen chirurgischen Operationen, welche, sobald sie indicirt sind, unbedenklich unternommen werden und unternommen werden müssen. Der Procentsatz des lethalen Verlaufes wird bei ihr kaum höher sein, als z. B. bei der Exarticulation im Hüftgelenk oder der Unterbindung einiger grossen Arterienstämme, wie der Art. subclavia, iliaca externa, ganz von der Anonyma und Iliaca communis zu geschweigen, aber auch selbst so ge-

wöhnliche Operationen, wie die Amputation des Oberschenkels, namentlich wegen Verletzung, sowie der Steinschnitt bei Erwachsenen, liefern häufig Resultate, die nicht viel besser als die der Ovariotomie sind; endlich dürften die Erfolge der Ovariotomie und des Kaiserschnittes, der am ehesten eine Vergleichung mit ihr zulässt, im Grossen und Ganzen so ziemlich dieselben sein. Allerdings ist zuzugeben, dass der lethale Ausgang bisweilen ziemlich bald nach der Ovariotomie eintreten kann; allein wenn man erwägt, welch' ein elendes Leben die Patientin führt und welch' ein noch elenderer Tod in gar nicht zu langer Zeit ihr bevorsteht, den der Arzt grossentheils als unthätiger Zuschauer herannahen sehen muss, während anderseits durch eine kühne, allerdings gefährliche Operation eine durchaus radicale Heilung erzielt, die frühere Gesundheit wieder hergestellt und die Patientin sogar Mutter einer Reihe von Kindern später werden kann (wofür wir eine Anzahl von Fällen anführen werden), so erscheint, glaube ich, die Wahl nicht sehr schwer; wenigstens lehrt die Erfahrung, dass sehr viele Patientinnen, denen die Gefahren der Operation auf das lebhafteste vorgestellt wurden, sich an den ihnen gleichzeitig gegebenen Hoffnungsschimmer sofort anklammerten und lieber allen unglücklichen Chancen Trotz bieten oder untergehen wollten, als ein so jämmerliches Dasein noch länger ertragen.

Was nun die Zulässigkeit der Ovariotomie anlangt, so muss bei ihr, wie bei jeder anderen grösseren Operation, vorausgesetzt werden, dass die für das Leben nothwendigsten Organe sich in relativ gesundem Zustande befinden, dass also z. B. in Lungen und Nieren keine an sich bedenkliche Erkrankung vorhanden ist. Das örtliche Uebel selbst anlangend, muss die Gegenwart eines Ovarial-Tumors unzweifelhaft constatirt sein, entweder bloss durch die Untersuchung mittels der Palpation, oder, gleichzeitig auch, was in den meisten Fällen zu empfehlen ist, durch eine in explorativer Absicht unternommene Punction, bei welcher nach Entleerung einer oder mehrerer grösserer Kysten man eine viel richtigere Vorstellung über das uniloculäre oder multiloculäre Verhalten des Tumor, seinen Inhalt, das Vorhandensein gleichzeitiger fester Massen

erhält. In sehr dunkelen Fällen ist sogar unter seltenen Umständen ein explorativer Einschnitt durch die Bauchwand zulässig, der, wo irgend möglich, wenn der Fall für die Exstirpation geeignet gefunden wird, in diese übergehen muss. Während, wie wir bereits früher gesehen haben, die totale Exstirpation bei einfachen Kysten nicht ohne Weiteres indicirt ist, sondern bei ihnen jedenfalls zuerst die Jod-Injection ein- oder mehrmals versucht werden muss, kann sie auch bei ihnen erforderlich werden, wenn das genannte Verfahren vollkommen fehlschlägt, oder wenn neben der obliterirten Kyste feste Geschwülste von grösserem Umfange sich in dem erkrankten Ovarium entwickeln. Ueberhaupt bleibt bei halb oder ganz soliden Eierstocksgeschwülsten die Ovariotomie die einzige mögliche Behandlungs- und Heilungsart. Eine andere Frage, welche bei der Stellung der Indicationen in Betracht kommt, ob das Vorhandensein einer Anzahl von Adhäsionen zwischen der Geschwulst und den Wandungen und dem Inhalte der Bauchhöhle eine entschiedene Contra-indication gegen die Vornahme der Operation abgiebt, muss mit Bestimmtheit verneint werden, indem die Erfahrungen, welche von allen englischen Chirurgen in dieser Beziehung gemacht sind, dafür sprechen, dass selbst nach Trennung bedeutender Adhäsionen der glückliche Ausgang keinesweges als seltene Ausnahme anzusehen ist, sondern fast eben so oft erfolgt, als da, wo diese Complication nicht vorhanden ist. Ich werde dies sogleich durch einige auf Thatsachen sich stützende Zahlen nachzuweisen versuchen; zuvor aber will ich nur bemerken, dass es überaus schwierig, wenn nicht ganz unmöglich ist, bei der Untersuchung des Leibes von aussen her, mag dieselbe bei ausgedehntem oder zusammengefallenem Zustande der Kyste vorgenommen werden, die An- oder Abwesenheit von Adhäsionen bestimmt zu ermitteln. Wenn es auch in einzelnen Fällen möglich sein mag, eine Adhäsion an der vorderen Bauchwand, sobald sie in erheblichem Umfange und straffem Zustande vorhanden ist, daraus zu diagnosticiren, dass, bei Anfüllung des Tumor und Bewegungen der liegenden Patientin von einer Seite zur anderen, derselbe nicht unter den Bauchdecken fortgleitet, sondern dieselben und namentlich

den Nabel mit nach derjenigen Seite hin zieht, wo die Geschwulst das Uebergewicht bekommen hat, so sind doch die so häufig vorkommenden Adhäsionen mit dem Netze und die weit schlimmeren mit den Eingeweiden (Leber, Därmen) absolut nicht vor gemachtem Bauchschnitte mit auch nur einiger Bestimmtheit zu diagnosticiren. Wer daher die Ovariotomie unternimmt, muss stets auf das Vorhandensein derselben, wenn auch nur einiger, gefasst sein. — Ich habe in dem Nachstehenden eine tabellarische Zusammenstellung aller in den englischen Journalen veröffentlichten (76) Ovariotomieen, welche in den vier Jahren 1858—1861 unternommen wurden, gemacht; dabei fehlen mir aber die jedenfalls ein ansehnliches Contingent ausmachenden Fälle von *Charles Clay*, da, so viel ich weiss, dieselben in den letzten Jahren nicht veröffentlicht worden sind, mit Ausnahme der von *John Clay* [1]) gemachten und bis zum Februar 1860 reichenden Zusammenstellung, die mir jedoch nicht zugänglich war. Ich habe die gesammelten Fälle ganz besonders mit der Rücksicht zusammengestellt, nachzuweisen, dass weder die Anwesenheit von zum Theil sehr zahlreichen Adhäsionen, noch die Gegenwart von ganz oder halb soliden oder mehrkammerigen Eierstocksgeschwülsten, einen glücklichen Verlauf der Operation ausschliesst. Es sind deshalb die Vermerke in den betreffenden Rubriken etwas ausführlicher, während über die Ausführung der Operation selbst, die übrigens meistens nach ziemlich ähnlichen, zum Theil ganz gleichen Grundsätzen stattfand, so wie über Verlauf und Nachbehandlung nichts in die Tabellen, um diese nicht zu voluminös zu machen, aufgenommen worden ist. [2]) Ebensowenig beabsichtige ich, in Betreff des Vorkommens von Eierstocksgeschwülsten und deren Zusammensetzung bei Patientinnen von verschiedenem Alter, verschiedenen sexuellen Functionen u. s. w.,

1) l. c.

2) Etwas ausgedehntere Notizen über die einzelnen Fälle finden sich in meinen Jahresberichten über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie, von denen der für das Jahr 1859 bereits erschienen ist (*Langenbeck*'s Archiv für Chirurgie, Bd. 1, Heft 3, S. 311 ff.) und der für 1860 und 1861 in seinem Erscheinen (Ebendas. Bd. 3) bevorsteht.

ferner der unter diesen Umständen durch die Operation erzielten Resultate, die vorliegenden Zusammenstellungen zu Grunde zu legen, da diese Verhältnisse theils anderweitig berücksichtigt und bekannt sind, theils in der That sich nicht sehr abweichend verhalten, so dass ganz junge Mädchen und ältere Frauen, die eine Reihe von Kindern geboren hatten, in Betreff ihrer Eierstockserkrankung sich unter ziemlich ähnlichen Bedingungen befanden.

In den nachstehend angeführten 76 Fällen wurde 75 Mal eine totale Exstirpation, und zwar zwei Mal eine solche beider Ovarien (No. 31, 60) vorgenommen, während ein Mal (No. 49) die Operation wegen zu ausgedehnter Adhäsionen unvollendet gelassen werden musste.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
1	*Spencer Wells.*[1]) (Samaritan Hosp.)	1858. 19. Febr.	Md. 29.	Sehr feste Adhäsionen an der Bauchwand auf beiden Seiten, von der Hand getrennt, ebenso eine geringe mit dem Netze.	Multiloculär; 26 Pfd. schwer, im oberen Theile grosse, im unteren eine Anzahl kleiner Kysten enthaltend.	Heilung in einigen Wochen.
2	Derselbe. (Ebendas.)	1858. 11. Aug.	Fr. 38.	Feste Adhäsionen mit der Leber und der Gallenblase.	Multiloculär. Die Kyste 1 Pfd., 5 Unz., der Inhalt 29 Pfd. 10 Unz. schwer.	Heilung in drei Wochen.
3	Derselbe. (Ebendas.)	1858. 5. Nov.	Fr. 33.	57 Pfd. Ascitesflüssigkeit, Adhäsionen, an dem Netze und Dünndarme leicht zu trennen, eine am Beckenrande aber fest.	Multiloculär. Eine grosse Kyste mit 2—3 Pinten Inhalt nebst einer immensen Zahl kleiner Kysten mit gelatinösem Inhalt, 21 Pfd. schwer.	Heilung in vier Wochen.
4	Derselbe. (Ebendas.)	1859. 21. Jan.	Md. 39.	Fast gar keine Adhäsionen; einige Pinten Flüssigkeit aus einer sehr dünnwandigen Kyste in die Bauchhöhle fliessend. Unterbindung eines kleinen Gefässes in einem kleinen Stücke Netz, das an der Kyste adhärirte.	Multiloculär.	Tod nach 32 Stunden.
5	Derselbe. (Ebendas.)	1859. 24. Mai.	Fr. 43.	Ascites bedeutenden Grades, einige leichte Adhäsionen an dem Netze.	Multiloculär. Pseudo-Colloid-Tumor, 10 Pfd. schwer.	Heilung in 27 Tagen.
6	Derselbe. (Ebendas.)	1859. 17. Juni.	Fr. 29.	20—30 Pinten Ascitesflüssigkeit entleert, ausgedehnte Adhäss. am Netze und an drei Stellen des Darmes.	Grosser fibröser Tumor mit einer grossen oberen Kyste mit Fibrinablagerung, ohne Inhalt 7½ Pfd. schwer.	Tod nach 40 Stunden (pleuritisches Exsudat vorhanden).
7	Derselbe. (Ebendas.)	1859. 24. Juni.	Md. 39.	Ausgedehnte aber leichte Adhäss.	Multiloculär. Eine grosse Kyste	Heilung in [illegible]

	(Spencer.)			mit Netz und Dünndarm, der Tuba der anderen Seite und Colon. 10 Gefässe zu unterbinden; die Ligaturen aus der Wunde herausgeführt.	sonden, [illegible] sen in ihren Wandungen.	
9	Derselbe.[2])	1859. 12. Oct.	Md. 29.	Lösung ausgedehnter Adhäss. von der Bauchwand. Entleerung der grossen Kysten, eine nach der anderen.	Tumor 45 Pfd. schwer, aus einigen grossen und einer Anzahl kleinerer Kysten bestehend.	Heilung.
10	Derselbe.[3])	1859. Dec.	Md. 27.	Adhäss. an der Bauchwand und am Omentum. Abtrennung einer dickeren gefässreichen Adhäsion an den ersteren hinter der Flex. coli mit dem Ecraseur. Ligatur einiger Gefässe an der hinteren Bauchwand.	Tumor mit zwei grossen Kysten mit mehr als 40 Pfd. Flüssigkeit und einer halb soliden Kystenmasse von $11^1/_2$ Pfd., im Ganzen also etwa 53 Pfd.	Tod nach 23 Stunden.
11	Derselbe.[4])	1860. 24. Jan.	Md. 23.	Leichte Adhäsionen am Netze.	Tumor aus einer grossen, einigen kleineren Kysten, halb soliden Massen und einem Haufen kleiner Kysten bestehend.	Heilung in vier Wochen.
12	Derselbe.[5])	1860. 27. Febr.	Fr. 33.	Ausgedehnte Adhäss. der grossen Kyste an Bauchwand und Netz zu lösen; ein Stück Netz unterbunden.	Eine grosse Kyste und fünf Gruppen kleiner.	Tod nach 46 St. an innerer Einklemmung einer Darmschlinge zwischen Stiel und Bauchwand.

1) *Spencer Wells*, No. 1—8 in Dublin quart. Journal of med. sc., Vol. 28, 1859, p. 257 sqq.
2) Medical Times and Gaz., 1859, Vol. II., p. 605.
3) Ibid.
4) Ibid. 1860, Vol I., p. 189.
5) Ibid. p. 235.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
13	*Spencer Wells*[1]) (Privatpraxis.)	1859. 19. Nov.	Md. 17.	Abtrennung mässig ausgedehnter Adhäss. und eines Theiles des Netzes, in dem zwei Gefässe unterbunden wurden.	Multiloculär. Kyste und Inhalt wogen 38 Pfd.	Heilung in kurzer Zeit.
14	Derselbe.[1]) (Privatpraxis.)	1860. 6. Febr.	Fr. 26.	Bei Ablösung der stark erweiterten und verlängerten Tuba, die mit dem Tumor verwachsen war, einige grosse Gefässe zu unterbinden. Stiel wegen Kürze nicht aus der Wunde herauszubringen.	Eine grosse und eine Gruppe kleiner Kysten.	Tod nach 30 St. an Erschöpfung.
15	Derselbe.[1]) (Privatpraxis.)	1860. 17. Juli.	Fr. 41.	Lösung der ausgedehnten Adhäsionen von der Bauchwand und dem Netze. Kysteninhalt nur mit der Hand herauszubefördern.	Multiloculär. Die leeren Kysten 4 Pfd., die Flüssigkeit über 20 Pfd. wiegend.	Heilung in 24 Tagen.
16	Derselbe.[1]) (Privatpraxis.)	1860. 28. Juli.	Md. 36.	Kleine, leicht zu trennende Adhäsionen, Eröffnung der Hauptkysten durch eine kleine Wunde nach Zerdrücken der secundären kleinen Kysten in ersterer.	Grosse Kyste mit grossen Gruppen innerer Kysten.	Heilung in 24 Tagen.
17	Derselbe.[2]) (Privatpraxis.)	1860. 16. Oct.	Fr. 53.	Sehr ausgedehnte und äusserst feste Adhäss., jedoch mit der Hand noch trennbar, auch an einer kleinen Stelle des Netzes.	Sehr grosser Tumor.	Heilung in 16 Tagen.
18	Derselbe.[3]) (Samaritan Hosp.)	1861. 22. Jan.	Fr. 54.	Abtrennung umfangreicher Adhäss. von Bauchwand und Netz, dabei zwei Ligaturen erforderlich.	Multiloculärer Tumor, die kleineren Kysten mehr als 8 Pfd. wiegend, aus den grösseren ungefähr 12 Pfd. Flüssigkeit entleert.	Heilung in kurzer Zeit.
19	Derselbe.[4]) (Privatpraxis.)	1861. 9 März.	Md. 28.	Adhäss. an einem kleinen Stücke Netz.	Tumor mit Inhalt 16 Pfd. wiegend. Die Innenfläche der Haupt-	Heilung.

20	Derselbe.[5] (Samaritan-Hosp.)	1861. 15. April.	Fr. 55.	Ablösung eines sehr grossen Stückes Netz, theilweise Abschneidung desselben. Ligatur von drei Arterien.	Keine grosse Kyste [illegible]	
21	Derselbe.[5] (Ebendas.)	1861. 16. April.	Fr. 42.	Feste und ausgedehnte Adhäss. an der Bauchwand, mit der Hand zu trennen.	Sehr grosser zusammengesetzter Kysten-Tumor.	Tod nach 24 Stunden.
22	Derselbe.[6] (Ebendas.)	1861. 25. Juni.	Md. 34.	Ungefähr 12 Pinten Ascitesflüssigkeit.	Tumor, dessen solider Theil 20 Pfd. wog, der Kysteninhalt etwa 25 Pfd.	Tod nach 4 Tagen an leichter Peritonit. und Erschöpfung.
23	Derselbe.[7] (Ebendas.)	1861. 17. Juli.	Fr. 31.	In der Bauchhöhle einige Pinten Ovarialflüssigkeit bei einer früheren Punction ausgetreten; Ausgedehnte Adhäsionen. Ein blutendes Gefäss durch Ligatur, eines durch Acupressur gestillt.	Tumor, zwei sehr grosse Kysten enthaltend.	Tod nach 2 Tagen an Erschöpfung durch unstillbares Erbrechen.
24	Derselbe.[8] (Privatpraxis.)	1861. 15. Aug.	Md. 34.	Keine Adhäsionen.	Multiloculärer, mit Inhalt 17 Pfd. schwerer Tumor.	Heilung in drei Wochen.
25	Derselbe.[8] (Privatpraxis.)	1861. 3. Oct.	Fr. 52.	Grosse Menge Ascitesflüssigkeit (gleichzeitig Anasarca).	Multiloculärer Tumor mit Inhalt und Ascitesflüssigkeit gegen 35 Pfd. wiegend.	Tod nach 24 Stunden an Peritonitis.
26	*Baker Brown.*[9] (London Surgical Home.)	1858. Oct.	—	Ausgedehnte aber nicht sehr feste Adhäsionen.	Polykystisch.	Heilung.
27	Derselbe.[10] (Ebendas.)	1859. Febr.	—	— —	— —	Tod nach 33 Stunden, beginnende Peritonitis.

1) Med. Times and Gaz., 1860, Vol. II., p. 178.
2) Ibid. p. 581.
3) Ibid. 1861, Vol. I., p. 145, 159.
4) Ibid. p. 545.
5) Ibid.
6) Ibid. 1861, Vol. II., p. 49, 528.
7) Ibid. p. 528.
8) Ibid.
9) Ibid. 1858, Vol. II., p. 526.
10) Ibid. 1859, Vol. I., p. 212.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
28	*Baker Brown.*[1]) (Ebendas.)	1860. 1. Nov.	Fr. 31.	Starke und breite Adhäsionen mit Uterus, Blase, Fascia iliaca, Trennung derselben z. Theil mit der Hand, dem Écraseur und nach Anlegung sehr starker Ligaturen; Einreissung der Tuba, starke Blutung, durch zwei Silbersuturen gestillt (höchst verletzende Operation).	Multiloculärer, zum Theil solider Tumor mit 14 Pinten Inhalt.	Heilung in sechs Wochen.
29	Derselbe.[1]) (Ebendas.)	1860. 27. Dec.	Md. 48.	Keine Adhäsionen. Entleerung von 8 Pinten Flüssigkeit.	Multiloculärer Tumor.	Heilung in fünf Wochen.
30	Derselbe.[1]) (Ebendas.)	1860. 27. Dec.	Md. 46.	Einige Adhäsionen. (16 Tage vorher 44 Pinten Flüssigkeit entleert.)	Multiloculärer Tumor, aus einer grossen Kyste und einzelnen Massen anscheinend solider Substanz bestehend, 4 Pfd. 6 Unz. ohne Flüssigkeit wiegend.	Tod nach 48 Stunden an Peritonitis.
31	Derselbe.[1]) (Ebendas.)	1861. 2. März.	Md. 48.	Viel Ascitesflüssigkeit. Keine Adhäsionen; Exstirpation eines Hydrovarium der rechten Seite und eines fibrösen Tumor des linken Ovarium.	Polykystischer Tumor mit einer grossen Kyste und einer Anzahl kleiner halb solider Kysten. Das linke Ovarium in fibröses Gewebe degenerirt.	Heilung in sehr kurzer Zeit.
32	Derselbe.[2]) (Ebendas.)	1861. 19. Sept.	Md. 21.	Keine Adhäsionen.	Multiloculärer Tumor mit 17 Pinten Flüssigkeit.	Heilung.
33	Derselbe.[2]) (Ebendas.)	1861. 24. Oct.	Md. 19.	Keine Adhäsionen. Operation kaum 10 Minuten dauernd.	Eine grosse, 14 Pinten haltende Kyste und ein Conglomerat kleiner Kysten.	Heilung in einigen Wochen.
34	Derselbe.[2]) (Ebendas.	1861.	Fr.	Nur eine Adhäsion verha...	Zwei sehr [illegible]	

35	Derselbe.[2]) (Ebendas.)	Ebenso.	Fr. 50.	Eine Adhäsion in der Nähe der Leber zu unterbinden. Der Tumor dem ganzen Becken anpassend, schwer zu entfernen.	Tumor von 6 Pfd. 14 Uns. Gewicht, Honigwabenähnlich.	Tod nach 40 Stunden, partielle Peritonitis.
36	Derselbe.[3]) (Ebendas.)	Ebenso.	Md. 23.	Keine Adhäsionen.	Eine einzige Kyste, 23 Pinten haltend, auf der Innenfläche, mit zahllosen kleineren Kysten besetzt.	Heilung.
37	Derselbe.[3]) (Ebendas.)	1861. 14. Nov.	Md. 27.	Sehr ausgedehnte Adhäsionen, eine davon mit einer Ligatur versehen.	Sehr multiloculärer Tumor, 7 Pfd. 2 Uns. schwer, mit 22 Pinten flüssigen Inhaltes.	Heilung in sehr kurzer Zeit.
38	Derselbe.[3]) (Ebendas.)	1861. 21. Nov.	Md. 18.	Sehr feste und ausgedehnte Adhäsionen, profuse Blutung aus einer geringen Verletzung am Uterus, durch sechs Silbersuturen gestillt.	— —	Heilung (zu erwarten).
39	*Tyler Smith.*[4])	1860. 15. Oct.	Fr. 50.	— —	Monokystischer, sehr grosser Tumor.	Heilung in vier Wochen.
40	Derselbe.[4])	1860. 15. Nov.	—	Ausgedehnte Adhäsionen.	Polykystischer Tumor.	Heilung in drei Wochen.
41	Derselbe.[4])	1860. 7. Dec.	—	Keine Adhäsionen.	Mässig grosse einfache Kyste.	Heilung in 14 Tagen.
42	Derselbe.[4])	1861. 4. Jan.	—	Ascites, ausgedehnte Adhäsionen.	Mehrfache Colloid-Kystengeschwulst.	Heilung nach etwa einem Monate.
43	Derselbe.[5])	1861.	Fr. 44.	Feste u. ausgedehnte Adhäsionen.	Polykystischer Tumor.	Heilung in einem Monate.
44	Derselbe.[5])	1861. 13. März.	Fr. 86.	Beträchtliche Blutung nach Ligatur des Stiels aus einer Fissur in demselben.	Einfache Kyste, vom Lig. uteri latum ausgehend.	Tod nach 20 Stunden an Peritonitis.

1) Lancet, 1861, Vol. I., p. 343.
2) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 516 und Lancet, 1861, Vol. II., p. 476, 521.
3) Lancet, 1861, Vol. II., p. 521.
4) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. I., p. 184 und Lancet, 1861, Vol. I., p. 166.
5) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 49, 73 und Lancet, 1861, Vol. II., p. 34.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
45	*Tyler Smith.*[1])	1861. 23. April.	Fr. 29.	Sehr ausgedehnte feste Adhäsionen an der Bauchwand und Dünndarm.	Polykystischer Tumor, aus einer grossen Kyste und einer soliden talgartigen Masse, die zahllose kleine Kysten enthielt, bestehend.	Heilung.
46	Derselbe.[1])	1861. 14. Juni.	Md. —	Ascitesflüssigkeit in grosser Menge.	Fibro-kystischer Tumor von sehr dichter Structur.	Heilung.
47	*Hutchinson.*[2]) (Privatpraxis.)	1858.	Md. 23.	Sehr lange Incision erforderlich, keine Adhäsionen.	Multiloculärer Tumor mit zahlreichen Hohlräumen und sehr klebrigem Inhalt.	Heilung.
48	Derselbe.[3]) (Metropolitan Free Hosp.)	1858. 30. Aug.	Fr. 39.	Grosse Menge Ascitesflüssigkeit; ausgedehnte Adhäss. vorne und an beiden Seiten, mit der Hand abgetrennt.	Polykystischer Tumor.	Heilung.
49	Derselbe.[3]) (Ebendas.)	Ebenso.	Fr. 28.	Wegen ausgedehnter Adhäsionen auf allen Seiten (Darm, Netz, Leber) nach Incision der grössten Kyste die Operation unvollendet gelassen.	Polykystischer Tumor mit kleinen gestielten Tochterkysten und Kalkablagerungen.	Tod nach 13 Tagen an Peritonitis.
50	Derselbe.[4]) (Ebendas.)	1858. 27. Sept.	Fr. 29.	Adhäsionen in allen Richtungen, jedoch leicht mit der Hand zu trennen, auch vom Netze, mit ziemlichem Blutverluste.	Polykystischer Tumor. Eine Hauptkyste mit etwa 4 Gallonen Inhalt.	Tod nach 5 Wochen an Pyaemie.
51	Derselbe.[5]) (Ebendas.)	1861.	Fr. 38.	Keine Adhäsion an den Bauchdecken, aber am Netze in geringem Umfange, Ligatur darum gelegt.	Multiloculärer Tumor.	Heilung in einem Monate.
52	Derselbe.[6]) (Ebendas.)	1861.	Fr. 40.	Ausgedehnte Adhäss. vorne, auf den Seiten und im Becken einige sehr feste.	Grosse, dünne Kyste.	Tod nach 19 Tagen, abgekapseltes peritonit. Exsudat.

	(Ebendas.)	22. Nov.	66.	entleert, wenige Adhäsionen an der Bauchwand, Ablösung vom Netz u. einem Stücke Dünndarm.	2 Quart Inhalt, nebst zahlreichen kleineren Kysten.	an Peritonitis.
54	Derselbe.[8]) (Ebendas.)	1859. 14. Febr.	W. 50.	Keine Adhäsionen.	Monokystischer Tumor.	Tod nach 24 Stunden durch Bluterguss in d. Bauchhöhle.
55	Derselbe.[9]) (Ebendas.)	1861. 23. Sept.	Fr. 50.	Keine Adhäsionen.	Eine einzige sehr grosse Kyste mit ungefähr 12 Pinten klebrigen Inhalts.	Heilung in vier Wochen.
56	*Curling.*[10]) (London Hosp.)	1860. 24. Febr.	Md. 18.	Sehr ausgedehnte Adhäsionen zu trennen und etwa ein Dutzend Kysten durch Schnitt ihres zähen Inhaltes zu entleeren.	Multiloculärer Tumor.	Tod nach mehr als 24 Stunden.
57	Derselbe.[11]) (Ebendas.)	1861. 22. März.	Fr. 24.	Adhäsionen vorn lose, auf beiden Seiten viel fester, in grosser Ausdehnung; Entleerung der Kyste durch Einschnitt.	Eine einzige Kyste vorhanden, die der Sitz wiederholter äusserer und innerer Entzündungen gewesen war; eine grosse flottir. Pseudomembran hinderte die Entleerung der Flüssigkeit durch den Trokar.	Tod nach 60 Stunden an ausgedehnter Peritonitis.
58	*Maunder.*[12]) (Ebendas.)	1861. 16. Sept.	Md. 22.	Leichte Adhäsionen. Entleerung von 25—30 Pinten einer halb gelatinösen Flüssigkeit aus den drei Hauptkysten.	Multiloculärer Tumor.	Heilung in sechs Wochen.
59	*Erichsen.*[13]) (University College Hosp.)	1858. 24. Nov.	Md. 28.	Eine feste Adhäsion mit dem Netze, eine starke Arterie enthaltend, mit einer starken Ligatur umgeben.	8—9 Pfd. schwerer multiloculärer Tumor.	Tod nach 6 Tagen an Peritonitis.

1) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 49, 73 und Lancet, 1861, Vol. II., p. 34.
2) Med. Times and Gaz., 1858, Vol. II., p. 75.
3) Ibid. p. 245, 372.
4) Ibid. p. 373, 471.
5) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 31 u. Lancet, 1861, Vol. II., p. 522.
6) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 455.
7) Med. Times and Gaz., 1858, Vol. II., p. 550, 601.
8) Ibid. 1859, Vol. I., p. 212.
9) Ibid. 1861, Vol. II., p. 455 u. Lancet, 1861, Vol. II., p. 521.
10) Ibid. 1860, Vol. I., p. 219 u. Lancet, 1861, Vol. I., p. 86.
11) Ibid. 1861, Vol. I., p. 363 u. Lancet, 1861, Vol. II., p. 519.
12) Ibid. 1861, Vol. II., p. 455 u. Lancet, 1861, Vol. II., p. 590.
13) Med. Times and Gaz., 1858, Vol. II., p. 603.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
60	*Erichsen.*[1]) (University College Hosp.)	1860. 24. Dec.	Fr. 63.	Exstirpation beider Ovarien, das rechte von dem Umfange einer kleinen Melone, fest mit der Bauchwand verwachsen; das linke viel grösser, von den Därmen und Netz loszutrennen.	Das rechte Ovariumcolloid entartet, das linke multiloculär.	Tod nach 4 Tagen an Erschöpfung.
61	*Cooper Forster.*[2]) (*Guy's* Hosp.)	1859. 5. Febr.	W. 30.	Einige Adhäsionen in der Nähe des Nabels.	Eine grosse Kyste, dahinter einige kleinere.	Tod nach 24 Stunden durch beginnende Peritonitis.
62	*Cooper Forster* u. *Bryant.*[3]) (Ebendas.)	1861. 9. Juli.	Fr. 20.	Mehrere kleinere Kysten von der Bauchwand abzulösen. Entleerung von einem Theil ihres Inhaltes in der Bauchhöhle.	Multiloculärer Tumor.	Tod nach 27 Stunden an Peritonitis.
63	*Bryant.*[4]) (Ebendas.)	1860. 5. Dec.	Fr. 30.	Adhäsionen mit dem Uterus und eine breite Verbindung mit der Blase, zuvor unterbunden, dann getrennt. Dauer der Operation $1^1/_4$ Stunde.	Sehr grosser multiloculärer Tumor.	Tod nach 78 Stunden an Peritonitis.
64	*Holt.*[5]) (Westminster Hosp.)	1859. 18. Oct.	Fr. 37.	— —	Multiloculärer Tumor, dessen einzelne Räume wie eine Orange gross waren.	Tod nach 40 Stunden, leichte Peritonitis.
65	*Nunn.*[6]) (Middlesex Hosp.)	1860. 30. Juli.	Md. 20.	Ausgedehnte Adhäsionen.	Tumor mit 3—4 Gallonen Inhalt.	Tod nach 4 Tagen an Peritonitis und Haemorrhagie.
66	*A. B. Barnes.*[7])	1858.	Md. 19.	Keine Adhäsionen.	Grosse uniloculäre Kyste mit 4 Gallonen Flüssigkeit.	Heilung.

67	*Tanner.*[8])	1860. Ende Nov.	Fr. 30.	Fünf Pinten Ascitesflüssigkeit (fünf Tage vorher deren 14 durch Punction entleert).	8 Pfd. schwerer Colloid-Tumor.	Heilung.
68	*Humphry.*[9]) (*Addenbrooke's* Hosp. zu Cambridge.)	1858.	Md. 22.	Keine Adhäsionen.	Inhalt zwei grosse Gefässe mit Flüssigkeit anfüllend (wie es scheint uniloculär).	Heilung in sechs Wochen.
69	*Terry.*[10]) (Bradford Infirmary.)	1859. 8. April.	W. 28.	Die verschiedenen Kysten erforderten jede eine besondere Eröffnung, ehe die Geschwulst herausgebracht werden konnte.	Multiloculäre, mehr als 10 Pfd. wiegende Kyste.	Tod nach 24 Stunden durch Collapsus.
70	*W. B. Page.*[11]) (Cumberland Infirmary zu Carlisle.)	1859. 4. Juli.	Md. 42.	Keine Adhäsionen. Die Exstirpation dauerte $1^1/_4$ Stunde, die Entleerung der Flüssigkeit dabei allein eine Stunde.	Grosser multiloculärer Tumor, dessen einzelne Kysten resp. 18, 14, $1^1/_2$ Pinten Flüssigkeit enthielten; der leere Sack wog noch fast 4 Pfd.	Tod am vierten Tage an Peritonitis.
71	*Ellis Jones.*[12]) (Liverpool Northern Hosp.)	1860. 26. Mai.	Md. 16.	Entleerung von einigen Quart Ascitesflüssigkeit. Leichte Adhäsionen.	Multiloculärer Tumor, aus einer grossen, einer Anzahl kleiner und etwas solider Masse von fast Knochenhärte bestehend.	Tod nach 17 Stunden an Peritonitis.
72	*Grimsdale.*[13]) (Lying-in Hosp. zu Liverpool.)	1861. 27. Aug.	Fr. 28.	Keine Adhäsionen.	(Wie es scheint, einfache Kyste.)	Heilung.

1) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. I., p. 143 und Lancet, 1861, Vol. I., p. 84 sqq.
2) Med. Times and Gaz., 1859, Vol. I., p. 211.
3) Ibid. 1861, Vol. II., p. 454.
4) Ibid. 1861, Vol. I., p. 144.
5) Lancet, 1859, Vol. II., p. 461.
6) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. I., p. 143.
7) Ibid. 1858, Vol. I., p. 615.
8) Lancet, 1860, Vol. II., p. 585.
9) Med. Times and Gaz., 1858, Vol. I., p. 601.
10) Ibid. 1859, Vol. I., p. 590.
11) Lancet, 1859, Vol. II., p. 340 und Med. Times and Gaz., 1860, Vol. I., p. 524.
12) Med. Times and Gaz., 1860, Vol. II., p. 8.
13) Ibid. 1861, Vol. II., p. 336.

No.	Operateur.	Zeit der Operation.	Pat.	Zufälle bei der Operation. (Adhäsionen.)	Beschaffenheit und Inhalt der Geschwulst.	Ausgang.
73	*D. Lloyd Roberts.*[1]) (St.Mary's Hosp., Manchester.)	1860. 1. Nov.	Fr. 35.	14 Pinten Ascitesflüssigkeit zu entleeren, keine Adhäsionen.	Multiloculärer, pseudocolloider Tumor von 28 Pfd. Gewicht, Kysteninhalt 16 Pfd., Rest aus sehr kleinen Hohlräumen bestehend, 12 Pfd.	Heilung in acht Wochen.
74	*Samps.Gamgee.*[2]) (Birmingham.)	1861. 10. Oct.	—	Enormer über die Oberschenkel herabhängender Tumor, ausgedehnte Adhäsionen.	Multiloculärer Tumor.	Tod nach 16 Stunden.
75	Derselbe.[2])	Ebenso.	—	Ascites vorhanden, zwei starke Adhäsionen am Netze, mit Ligaturen versehen.	Mannskopfgrosser Tumor.	Heilung nach heftiger Peritonitis.
76	*P. Teale.*[3]) (Leeds General Infirmary.)	1861. 16. Nov.	Md. 40.	Keine Adhäsionen.	Uniloculäre Kyste mit mässig dicker Wandung, bedeckt von einer Faserstoffschicht und 16 Pinten gelatinösem Inhalt.	Heilung in sechs Wochen.

1) Dublin quart. Journ. of med. sc., Vol. 31, 1861, p. 43.
2) Med. Times and Gaz., 1861, Vol. II., p. 617.
3) Ibid. 1862, Vol. I., p. 318.

Fassen wir in einigen Zahlen die Ergebnisse der obigen Casuistik zusammen, so findet sich Folgendes:

	Summa	Davon	
		Heilung	Tod
Resultat der totalen Exstirpationen .	75	45	30
Beide Ovarien wurden exstirpirt . .	2	1	1
Ascites war vorhanden	18	9	4
Der Tumor war einfach (uniloculär)	10	6	4
„ „ „ zusammengesetzt (meistens multiloculär, theilweise fibrös) . . .	57	34	23
„ „ „ nicht näher bestimmt	8	5	3
Adhäsionen waren nicht vorhanden	17	14	3
„ „ vorhanden . . .	49	29	20
Keine Angaben über Adhäsionen . . .	9	2	7

Man ersieht aus den vorstehenden Zahlen, dass in der überwiegenden Majorität der Fälle es sich um zusammengesetzte Kystengeschwülste handelte, welche meistentheils aus einer oder zwei Kystenräumen, nebst einer Anzahl kleiner Hohlräume, häufig mit colloidem Inhalte bestanden, in einigen Fällen (No. 20, 35, 47) aber auch ganz und gar aus kleinen Kysten zusammengesetzt waren; einige Male (No. 6, 31) war auch gleichzeitig ein fibröser Tumor vorhanden. Die Erfolge der Exstirpation einfacher Kysten (No. 36, 39, 41, 44, 52, 54, 55, 57, 69, 76), die in der Mehrzahl der Fälle auch keine Adhäsionen hatten, waren so ziemlich dieselben wie die bei den mehrfachen. — Was das Vorhandensein von Adhäsionen anlangt, so fanden sich diese in äusserst zahlreichen Fällen vor, und zwar am häufigsten mit einzelnen Eingeweiden allein, namentlich dem Netze, sehr viel seltener mit dem Darme und der Leber, am seltensten mit dem Uterus, Tuba und Blase; demnächst an Häufigkeit kamen die Adhäsionen, die sowohl an der vorderen Bauchwand, als auch der hinteren oder dem Beckenrande und gleichzeitig mit einem Eingeweide, namentlich dem Netze, seltener Darm und Leber stattfanden,

endlich diejenigen Adhäsionen, welche an der Bauchwand allein vorhanden waren. Es ist nun nicht zu verwundern, dass die Resultate der Operation bei fehlenden Adhäsionen günstiger waren, als bei vorhandenen, wenn man bedenkt, dass die letzteren fast immer mit der Hand losgelöst werden mussten, in vielen Fällen auch, namentlich am Netze, vor der Trennung mit einem schneidenden Instrumente eine Unterbindung zur Vermeidung einer Blutung aus stärkeren Gefässen nöthig machten, einige Male auch, zur Erreichung dieses Zweckes, ohne eine Ligatur zurückzulassen, mit dem Écraseur getrennt wurden. Zu den schlimmsten Blutungen gab die Trennung der Adhäsionen mit der Tuba und dem Uterus Veranlassung (No. 14, 28, 38) und erforderte mehrmals die Anlegung einer Reihe von Ligaturen oder Suturen, zum Theil aus Draht. — Es geht aber auch bei näherer Betrachtung der einzelnen Fälle unzweideutig hervor, dass die Reaction bei einer Operation mit Ablösung selbst fester und umfangreicher Adhäsionen keineswegs mit Nothwendigkeit bedeutender ist, als in denjenigen Fällen, in welchen die Extraction einer einfachen Kyste durch eine kleine Wunde gelingt; vielmehr lehren zahlreiche Beobachtungen, dass die Reaction selbst nach sehr eingreifenden Operationen eine höchst geringe war, dass die Operirten kaum einen beschleunigten Puls hatten und kaum bei ihnen die Anwendung irgend eines Medicaments erforderlich war. Es lehrt ferner ein Blick auf die Tabelle, dass die Genesenden meistens in wenigen Wochen, durchschnittlich in einem Monat hergestellt waren und daher unmöglich in dieser Zeit eine schwere Peritonitis, wie man solche wohl nach einer so eingreifenden Operation für unumgänglich halten könnte, durchgemacht haben konnten. Es scheint hiernach fast, als ob die sonst bei allen Eröffnungen der Bauchhöhle so sehr drohende Gefahr der Peritonitis, zumal beim Vorhandensein mässiger Adhäsionen, den Residuen früher dagewesener schleichender Entzündungen, bei den hierdurch, so wie die starke Ausdehnung des Bauchfelles bewirkten Veränderungen, eine geringere sei, als man unter anderen Umständen beobachtet. Schon *J. Clay* hat durch Zusammenstellung von 385 Fällen, in welchen über die An- und Abwesenheit von Adhäsionen nähere Auskunft

gegeben ist, die nachfolgenden nicht ungünstigen Resultate ermittelt

	Summa	Adhäsionen			
		fehlend	leichte	ausgedehnte	eine Ligatur erfordernd
Glücklich verlauf. Fälle	214	68	66	67	13
Tödtlich „ „	171	31	45	66	29
	385	99	111	133	42

Es ist endlich noch darauf hinzudeuten, dass selbst das Vorhandensein von Ascites (No. 3, 5, 6, 22, 25, 31, 42, 46, 48, 67, 71, 73, 75) oft erheblichen Grades das Operations-Resultat durchaus nicht sehr verschlechterte, indem auch hier anscheinend das Peritoneum zu starken Entzündungen weniger prädisponirt war.

Ehe wir uns zu einer kurzen Auseinandersetzung derjenigen Principien, nach welchen bei der Operation und Nachbehandlung verfahren werden muss, wenden, haben wir noch Einiges über den Zeitpunkt anzuführen, welcher für die Vornahme der Ovariotomie zu wählen ist. Abgesehen von der Witterung, welche möglichst günstig sein muss und bei der das trockene, warme, gleichmässige, jedoch nicht zu heisse Wetter den Vorzug verdient, abgesehen ferner davon, dass die Vornahme der Operation etwa in die Mitte zwischen zwei Menstruationsperioden verlegt werden muss, ist die Bestimmung desjenigen Zeitpunktes und desjenigen Kräftezustandes der Patientin, welche die Operation dringend gebieten oder noch zulassen, ziemlich schwierig. Wenn auch zur Erzielung eines günstigen Ausganges verlangt werden muss, dass die Kräfte der Patientin noch möglichst wenig gebrochen seien, so sind doch zahlreiche Fälle bekannt, in denen unter anscheinend sehr verzweifelten Umständen noch mit Glück operirt wurde. Man darf sich daher nicht scheuen, auch selbst noch unter solchen Verhältnissen die Operation vorzuschlagen und auszuführen, vorausgesetzt, dass die

Leidende von anderweitigen organischen Erkrankungen vollkommen frei ist. Hat man Gelegenheit, eine Patientin längere Zeit zu beobachten, so würde in Fällen, in welchen die Punction und Jod-Injection ohne Erfolg angewendet wurde, oder überhaupt nicht zulässig war, der Termin zur ungesäumten Vornahme der Operation dann gekommen sein, wenn die Kräfte derselben abzunehmen, die Abmagerung zuzunehmen beginnen.

In Betreff der Resultate der Operation selbst, lehrt, wie schon oben erwähnt, die Erfahrung, dass dieselben in kleinen Hospitälern oder der Privatpraxis günstiger ausfallen, als in den grossen Hospitälern, mit ihren mancherlei, die Erfolge der gelungensten chirurgischen Operationen gefährdenden Infectionsquellen. — Zu den erforderlichen Vorbereitungen gehört die Auswahl eines ruhigen, gut ventilirten Zimmers, welches für die in Gegenwart von möglichst wenig Zuschauern auszuführende Operation eine höhere Temperatur als gewöhnlich erhalten muss und in welchem die Patientin nach jener sofort in ein gehörig erwärmtes Bett gebracht werden kann. Es muss ferner jede Möglichkeit zu Erkältungen dadurch abgehalten werden, dass die Patientin, so weit sich dies thun lässt, bekleidet ist, jedenfalls aber warme Beinkleider und Strümpfe während der Operation anbehält. Zu den Vorbereitungen gehört ferner die einige Tagen vorher bereits eingeleitete möglichste Entleerung des Darmes, um nach der Operation längere Zeit Ruhe in dieser Beziehung zu haben, ebenso wie zur Vermeidung von Erbrechen nach der bei dieser Operation unschätzbaren Chloroform-Narkose, die Patientin nicht kurze Zeit zuvor etwas genossen haben darf. Der genau in der Linea alba, nach Entleerung der Blase, zu führende, in der Nähe der Schambeinfuge beginnende Bauchschnitt muss stets von Anfang an so gross gemacht werden, dass man durch ihn die Hand in die Bauchhöhle einführen und mittels derselben sich wenigstens in der nächsten Umgebung durch Umgehen des Tumor von der An- oder Abwesenheit von Adhäsionen überzeugen kann. Sind dergleichen nicht vorhanden oder vorläufig nicht zu bemerken, so wird zunächst, nachdem man durch eingeschlagene scharfe Haken den sich vordrängenden Tumor in der Wunde fixirt hat, ein starker

Thompson'schen Trokar in den vorliegenden grössten Kystenraum eingestossen und dieser entleert, ohne dass die Patientin oder ihr Lager durchnässt wird. Folgt jetzt der zusammengefallene Tumor einem mässigen Zuge, so wird er mit Vorsicht entwickelt; folgt er nicht, hindern dies vielleicht noch nicht entleerte grössere Kysten, so muss man auch diese punctiren, wenn man sie erreichen kann, oder zuvor die Wunde nach oben hin, mit Umgehung des Nabels, erweitern. Verhindern jedoch Adhäsionen die Herausbeförderung, so sind diese zunächst vorsichtig mit der Hand zu trennen, namentlich diejenigen an der Bauchwand; sind dieselben aber fest und gefässreich, so muss, nach vorheriger Unterbindung, die Trennung derselben mit dem Messer bewirkt, die Unterbindungsfäden aus der Wunde herausgeführt werden; auch kann bei festen und zähen Adhäsionen unter Umständen der Écraseur von Nutzen sein. *Baker Brown* wendet, wenn er bei der Trennung von Adhäsionen eine Ligatur für nöthig findet, dazu dünnen Silberdraht an, der kurz abgeschnitten und in der Bauchhöhle zurückgelassen wird. Bisweilen ist es bei festen Adhäsionen der Kyste an Eingeweiden, deren Abtrennung schwierig ist, nothwendig, dieselben ungetrennt und dafür ein Stück der Kystenwand an dem Eingeweide zurückzulassen. Handelt es sich um einen fast ganz soliden multiloculären Tumor, so ist allerdings zu seiner Entfernung eine sehr grosse Incision erforderlich, wie man sie früher, vor dem Jahre 1840 ungefähr, allgemein machte, um den Tumor in seiner ganzen Ausdehnung herauszubefördern, ohne ihn zuvor durch Entleerung des Inhaltes möglichst zu verkleinern; bei einem solchen grossen Bauchschnitte müssen dann auch Vorkehrungen gegen den Vorfall der Eingeweide getroffen werden. Lässt sich der zähe gallertartige Inhalt einer grösseren Kyste nicht mit dem Trokar entleeren, und ist die Entleerung für die Herausbeförderung des Tumor nothwendig, so kann auch ein grösserer Einschnitt in denselben gemacht werden; es muss dann aber auch sorgfältig darauf geachtet werden, dass nichts von dem sich entleerenden Inhalte in die Bauchhöhle gelangt. Ist man nun bei der vorsichtigen Entwickelung des ganzen Tumor bis zu dem sogenannten Stiele gekommen, d. h. denjenigen Theilen des

breiten und runden Mutterbandes, sowie der Tuba, welche sich noch zwischen dem entarteten Eierstocke und dem Körper der Gebärmutter in grösserer oder geringerer Ausdehnung befinden, so legen die englischen Operateure, deren Grundsätze ich hier fast durchweg, namentlich nach *Spencer Wells'* [1]) Mittheilungen schildere, gewöhnlich eine Klemme um denselben, d. h. zwei durch Schraubenkraft an einander zu bringende Branchen eines tasterzirkelähnlichen Instrumentes, und comprimiren damit vollständig die Gefässe des Stieles; entweder wird nun noch eine Unterbindung desselben vorgenommen, und zwar in wenigstens zwei, nach Umständen und bei grösserer Dicke des Stieles auch in mehr Portionen und mittels der kräftigsten Ligaturfäden (Peitschenschnur), und darauf der Stiel zwischen der Ligatur und der Geschwulstmasse durchschnitten, oder man begnügt sich auch, wenn die Klemme den Stiel gehörig zusammenpresst, mit dieser und resecirt jenen ohne nochmalige Unterbindung, wobei man den Vortheil hat, die Klemme schon am folgenden oder dritten Tage abnehmen zu können. Neuerdings hat *Spencer Wells* statt der Klemme auch ein durch Schraubenkraft zusammenzuziehendes Drahtseil in Anwendung gebracht. Es ist selbstverständlich, dass die letztgenannten Verfahren nur bei einem langen Stiele, den man leicht ausserhalb der Bauchwunde erhalten kann, anwendbar sind. Ehe man nun aber zur Fixirung des Stieles und zur Vereinigung der Wunde schreitet, ist in allen denjenigen Fällen, in welchen die Abtrennung von Adhäsionen erforderlich war, die Blutung auf das sorgfältigste zu stillen, sowie alle in der Bauchhöhle noch befindlichen Blutcoagula oder der etwa in die Bauchhöhle, z. B. beim zufälligen Zerdrücken einiger sehr dünnwandiger Kysten ausgetretene Kysteninhalt, mit Hülfe von weichen und reinen Schwämmen, bei gleichzeitiger Zurückhaltung der Därme, aus der Unterleibshöhle, namentlich dem kleinen Becken auf das sorgfältigste zu entfernen, weil, wenn dergleichen Massen zurückbleiben, sie leicht eine tödtliche Peritonitis herbeiführen. Obgleich nun die Ansichten über die Sicherung und Fixirung des Stieles noch keine

1) Dublin quart. Journ. of med. sc., Vol. 28, 1859, p. 257 sqq.

allgemein feststehenden sind und z. B. einige englische Operateure, welche mit grossem Glücke operiren, wie *Clay* und *Tyler Smith*, ihn öfter nach vorheriger Unterbindung in die Bauchhöhle zurückgleiten lassen, in der Erwartung, dass sich die kurz abgeschnittenen Ligaturen bald mit Faserstoff umgeben werden, so scheint dieses Verfahren doch nicht empfehlenswerth, da von dem strangulirten Stumpfe die gangränescirenden Massen unzweifelhaft in die Bauchhöhle gelangen und leicht Peritonitis, sowie putride Infection veranlassen können. Es entspricht daher gewiss mehr einer vorsichtigen Praxis den Stiel, sobald dies ohne zu grosse Zerrung für den Uterus möglich ist, so in der Bauchwunde zu fixiren, dass der strangulirte Theil desselben nach aussen hin abgestossen werden muss. Es wird daher bei der Vereinigung der Bauchwunde, die gewöhnlich theilweise durch lange Stahl- (oder Insecten-) Nadeln und die umschlungene Naht bewirkt wird, eine Nadel zunächst durch die Bauchwand und den Stiel zugleich jenseits der Ligatur oder Klemme hindurchgeführt und er so in der Bauchwunde befestigt und eingeklemmt. Das Durchführen der Nadeln geschieht am besten gleichzeitig durch das Peritoneum, indem mittels eines solchen Verfahrens, wie *Spencer Wells* vielfach bei Experimenten an Thieren und bei Sectionen von Patientinnen, die einige Zeit nach der Operation verstorben waren, die allergenaueste Vereinigung erzielt wird; zwischen die einzelnen Nadeln können dann noch eine Anzahl oberflächlicher Metallsuturen zu genauerer Vereinigung der Haut gelegt werden. Als Verband dient eine über die mit Watte bedeckte Wunde angelegte flanellene Bauchbinde.

Aeusserst wichtig ist die Leitung der Nachbehandlung. Dieselbe darf keinesweges sehr geschäftig noch eingreifend, vielmehr fast nur diätetisch und expectativ sein. Vollständigste Ruhe in einem gut ventilirten, mässig warmen und feuchten Zimmer, in einem bequemen warmen Bette, Erhaltung der grössten Reinlichkeit, Katheterismus alle sechs Stunden sind Hauptbedingungen, während Speisen und Getränke stets in kleinen Quantitäten, nach den Wünschen der Patientin mit der Rücksicht gereicht werden, dass auf keinen Fall dadurch ein Erbrechen veranlasst wird. Wo eine Neigung

dazu vorhanden ist, z. B. in Folge der Chloroform-Narkose, darf absolut nichts zum Verschlucken gegeben werden, als kleine Eisstücken zur Stillung des Durstes und müssen dann nicht nur alle Nahrungsmittel (wie dies in einer Reihe von Fällen mit günstigem Erfolge geschehen ist) durch Clysmata eingebracht werden, sondern auch die für nöthig erachteten Medicamente, unter denen das Opium eine hervorragende Rolle spielt, obgleich es nach der Ovariotomie nicht, wie sonst auch die englischen Aerzte bei allen die Bauchhöhle betreffenden und eröffnenden Operationen oder Verwundungen, zur Verlangsamung der peristaltischen Bewegung anzuwenden ist, sondern nur zur Besänftigung der Schmerzen; daher in einzelnen Fällen, in denen eine Reaction von Bedeutung nicht auftritt, fast gar keine Medication erforderlich ist. Und in der That befindet sich unter den oben angeführten Fällen eine Anzahl, bei denen entweder gar nichts von Medicamenten oder höchstens ein oder zwei Mal eine geringe Dosis Opium auf dem einen oder anderen Wege beigebracht wurde. Bei der Application des Opiums durch Clysmata, zur möglichsten Vermeidung von Erbrechen, ist ausserdem noch eine günstige locale Wirkung auf die bisweilen zu beobachtende lästige Reizbarkeit der Blase zu bemerken. Es ist aber eine künstliche Constipation einer- und noch mehr Purgantien andererseits zu vermeiden, weil im ersten Falle durch Tympanitis, im letzteren Falle durch Reizung des Darmes Peritonitis erregt werden kann. In Betreff der äusseren Applicationen auf den Unterleib scheinen die englischen Operateure, wenn sie deren überhaupt anwenden, mehr für die warmen als die kalten eingenommen zu sein. Nach 3—4 Tagen werden die Nadeln und später die übrigen Suturen ausgezogen, und die Patientin kann bei der einfachsten diätetischen, jedoch die grösste Reinlichkeit berücksichtigenden Pflege, innerhalb sehr kurzer Zeit hergestellt sein.

Dass nach glücklich gelungener Ovariotomie die Wiederherstellung der Gesundheit eine vollständige sein kann und ohne wesentliche Verstümmelung, wie eine solche nach so vielen anderen bedeutenden chirurgischen Operationen zurückbleibt, lehren die zahlreichsten Beobachtungen. Ich will zum Schlusse nur noch das näher ausführen, was ich früher

bereits angedeutet habe, dass nämlich eine ganze Anzahl von Fällen bekannt ist, in welchen nach gemachter Ovariotomie die betreffenden Frauen eine Reihe von Kindern zu erzeugen im Stande waren. Es ist von *Crouch* [1]) eine Zusammenstellung solcher Fälle gemacht worden; er hat deren neun aufgefunden (darunter von *Clay* fünf, von *Jeafferson*, *Baker Brown*, *Cornish* (zu Taunton) und von ihm selbst je einer), und zu einer factischen Widerlegung der Fabel, dass von einem und demselben Ovarium stets nur Kinder eines Geschlechtes producirt würden in ihnen ein Material gefunden, aus dem sich ergiebt, dass von vier Patientinnen, denen das linke Ovarium exstirpirt war, später drei Knaben und fünf Mädchen geboren wurden, während in fünf Fällen, in denen das rechte Ovarium entfernt war, später sieben männliche und eben so viel weibliche, im Ganzen also von den neun Frauen 22 Kinder geboren wurden. Ich kann dieses Verzeichniss noch durch einige andere bekannt gewordene Beobachtungen vermehren, nämlich durch zwei Fälle von *Atlee*, [2]) in denen die Patientinnen nach der Operation je zwei Kinder gebaren, von *F. C. Quittenbaum*, [3]) dessen Operirte ein Kind gebar, und *Spencer Wells*, [4]) dessen eine Patientin 13 Monate nach der Operation von einem gesunden Kinde entbunden wurde.

Herr *Martin* fragt, ob nicht die Abtragung des Stieles zweckmässig mit dem Écraseur bewerkstelligt werden könne, da in diesem Falle Unterbindungsfäden so viel als möglich zu vermeiden seien.

Herr *Gurlt* giebt die Zweckmässigkeit dieses Verfahrens vom theoretischen Standpunkte aus zu, kann aber aus der ihm bekannten Literatur keinen Fall, wo dieses Verfahren angewendet wäre, beibringen.

1) Lancet, 1859, Vol. I., p. 142.

2) *Fock* l. c. S. 146, 147. No. 1, 2.

3) *A. F. Quittenbaum*, Eierstockskrankheiten u. s. w., Dissert., Rostock 1850, und *Simon* l. c. S. 139.

4) Lancet 1860, Vol. II., p. 586, und Med. Times and Gazette, 1860, Vol. II., p. 593.

Herr *Martin* wirft ferner die Frage auf, ob die günstigen Resultate der Operation auch von Dauer gewesen seien. In dem einen Falle, den er im Jahre 1852 durch die Operation in fünf Wochen geheilt habe, fand sich ein Jahr später, wo die Kranke einer heftigen Pneumonie erlag, bei der Section der Stiel unverändert in der Bauchwunde eingeheilt, aber in den benachbarten Lymphdrüsen und den Lungen Krebsablagerungen.

Auf den Einwand des Herrn *Gurlt*, dass die krebsige Natur der Ovarienkysten doch sehr selten sei und Recidive dieser Art mithin nur Ausnahmen sein könnten, erwidert

Herr *Martin*, dass *Virchow* die multiloculären Ovarienkysten stets für verdächtig erklärt habe, die Ausdauer des Erfolges daher in diesen Fällen doch zweifelhaft sei.

Herr *Wegscheider* fragt an, ob andere Collegen gleich ihm die Beobachtung gemacht hätten, dass die Erkrankungen an Eierstockswassersucht in Berlin im Ganzen sehr selten vorkämen.

Herr *C. Mayer* kann dies nicht in Abrede stellen. Er habe zwar sehr häufig Gelegenheit, Ovarienkysten zu beobachten, da seine Praxis aber meist Fremde betreffe und er von Einheimischen sehr selten wegen dieses Leidens befragt werde, so glaube er wohl, dass in Berlin die Krankheit im Ganzen selten vorkomme. Auch blieben wohl (wie Herr *Riedel* bemerkt hatte), viele Fälle in der Entwickelung stehen, so dass sie, bei den im Ganzen unbedeutenden Beschwerden, leicht der Kenntniss des Arztes entgingen. Er kenne z. B. eine junge Dame, die seit zehn Jahren an einer einfachen Ovarialkyste mit flüssigem Inhalte leide, bei der das Uebel in der ganzen Zeit keine Fortschritte gemacht habe.

Herr *Paasch* behandelt seit fünf Jahren eine Dame mit einer Ovarialkyste, ohne eine Zunahme der Geschwulst in dieser Zeit beobachtet zu haben.

Auf die Frage, ob Niemand von Jodpräparaten einen günstigen Einfluss und Verkleinerung der Geschwulst gesehen habe, erklärt sich

Herr *C. Mayer* als entschiedenen Anhänger dieser Behandlungsweise. Nicht bei grossen Tumoren, wo er nie einen günstigen Einfluss davon gesehen, aber bei kleineren Kysten müsse er die Wirksamkeit des Jods unzweifelhaft anerkennen. Er entsinne sich z. B., die Frau eines Kaufmanns behandelt zu haben, die nach der Geburt des vierten Kindes von einer Peritonitis (Oophoritis) befallen mit einer kindskopfgrossen Ovariumkyste in seine Behandlung gekommen war. Durch Antiphlogose, Einreibungen und innerlichen Gebrauch von Jod sei die Geschwulst allmälig kleiner geworden, so dass er Patientin vor zwei Jahren nach Hall in Oberösterreich geschickt habe. Von dort kam sie vollständig gesund zurück und die nun auf's Neue angestellte Untersuchung ergab keine Spur des früheren Leidens.

Herr *Gurlt* giebt die Wirksamkeit einer antiphlogistischen und Jod-Behandlung für solche Fälle zu, die entschieden entzündlichen Ursprunges seien. Für schleichend entstehende hydropische Anschwellungen sei indess die Unwirksamkeit medicamentöser Behandlung durch zu vielfältige Beobachtungen erwiesen.

Herr *C. Mayer* räth in allen Fällen mässigen Grades einen Versuch in der angegebenen Richtung zu machen, da auch bei Mangel jeder Schmerzempfindung doch möglicherweise das Leiden entzündlichen Ursprunges sein könne, wenn dieser auch nicht mehr nachzuweisen sei.

VI.

Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig

im siebenten Jahre ihres Bestehens.

(Schluss.)

IV. Ueber Operationen an den Eierstöcken.

Vortrag, gehalten am 19. November 1860

von

Dr. **Carl Hennig.**

Meine Herren! Die nachfolgenden Mittheilungen sind ein Auszug meiner ausführlicheren Arbeit über Oophorotomie, welche sich in *G. B. Günther*'s „Lehre von den blutigen Operationen", Leipzig und Heidelberg, 38. und 39. Lieferung, S. 165—202 vorfindet; dazu gehören die Abbildungen, Taf. 84. Ich flechte hier noch einige Bemerkungen pathologisch-anatomischer Art und in die Statistik die veröffentlichten Fälle ein, welche seit dem Erscheinen obiger Abhandlung zur Operation gekommen sind.

Die Veranlassung zu gegenwärtigem Vortrage haben mir zwei Operationen gegeben, zu denen ich von den Collegen *Th. Kirsten* und *B. Schmidt* gezogen wurde. In einem dritten, zur Ausrottung geeigneten Falle, ebenfalls aus der Praxis des Herrn Dr. *Kirsten*, wurde die Operation von der Kranken verweigert.

In beiden operirten Fällen wurde die Exstirpation versucht, in dem einen auch, trotz umfänglicher Verwachsungen, zu Ende geführt; beide Kranke starben, und es dürfte das Ergebniss der Obduction lehrreich sein.

Erlauben Sie mir, einige allgemeine Bemerkungen voraus zuschicken!

I. Pathologische Anatomie der chirurgischen Eierstockskrankheiten.

Die krankhaften Veränderungen der Eierstöcke gehören bekanntermaassen zu den mannichfachsten; kein Organ kann gleichzeitig so verschiedenartige Gewebsveränderungen aufweisen, als eine gemischte Eierstocksgeschwulst. Sehen wir, wie sich ihnen gegenüber der Wundarzt verhält!

Die Hypertrophie, der Bluterguss in den Eierstock, die Entzündung mit ihren Ausgängen: Verhärtung als chronische — Erweichung oder Eiterung als acute Oophoritis — bilden wegen des geringen Umfanges, den das Organ durch sie zu erreichen pflegt, selten den Angriffspunkt wundärztlichen Vorgehens.

Wichtige Veränderungen geschehen durch secundäre Entzündung oder Apoplexie an mehreren der folgenden Krankheitsformen, zumal nach chirurgischen Eingriffen.

Eine sehr wichtige Rolle spielt die begleitende und auf gewisse Operationen folgende umschriebene oder ausgebreitete Bauchfellentzündung, namentlich die, welche zu Verwachsung des Ovarium mit seinen Umgebungen führt.

Die Geschwülste im engeren Sinne lassen sich vom praktischen Standpunkte am füglichsten in starre und schwappende scheiden, wobei gleich erinnert sei, dass feste durch gallertige oder schleimige Entartung, Verfettung ihrer Zellen oder durch Aufnahme von Serum, durch Einnisten von Hohlräumen mit flüssigem oder weichem Inhalte (Markschwamm) weich werden und schwappen können — dass dagegen fluctuirende, besonders kleinere im Anfange des Uebels, wenn der flüssige Inhalt von dicken oder von scharfgespannten Wänden eingeschlossen, der Sack im unteren Beckenraume eingepfercht ist, feste Geschwülste vortäuschen. Ein gemischtes oder an verschiedenen Stellen verschiedenes Gefühl geben die mehrzelligen und zusammengesetzten Bälge, in denen die Verflüssigung nicht durchgegriffen hat, auch die Krebse.

1. Vorzugsweise fest erscheinen

a) der primäre apoplektische Herd, welcher jedoch selten den Umfang einer Faust oder gar eines Kindkopfes erreicht;

b) die einfache Hypertrophie mit Verdichtung des Gewebes (*Kiwisch*), höchstens ganseigross und der Rückbildung fähig, daher fast nur von diagnostischem Belange;

c) die Fettbälge, welche durch Anbildung von Lederhaut an ihrer Innenwandung fähig werden, Schweiss, Haare, Zähne und Knochenstückchen ohne Zuhülfenahme der Anregung durch männlichen Samen zu erzeugen. Die einfachen Talgsäcke werden nur selten so gross wie der Kopf eines Erwachsenen; die dermoiden Neugebilde aber erreichen bisweilen einen ungeheuren Umfang. Im Ganzen jedoch bleibt ihr Durchmesser hinter dem der noch aufzuzählenden Geschwülste zurück. Sie können sich von selbst entzünden, nach aussen oder innen durchbohren und durch Entleerung festen Inhaltes in die Harnblase Steinbildung daselbst veranlassen.

d) Die fibrösen Geschwülste erreichen nur ausnahmsweise eine solche Grösse, dass sie im Leben gefühlt werden können. Das seltene rundliche, gewöhnlich von vorn nach hinten plattgedrückte Fibroïd gedeiht mitunter zu Manneskopfgrösse. Oefter kommt sehnige Zwischenmasse in den verschiedenartigen Cystoïden vor.

e) Der Krebs ist weniger oft Fasergeschwulst (hühnereibis kindskopfgross), als Markschwamm und Gallertkrebs.

Der gallertig entartete gemeine Krebs und der Markschwamm stellen sich auch als Knollen und Wucherungen nach aussen oder innen dar. Sie bilden sehr ansehnliche Geschwülste. Die Melanose (der pigmentirte Krebs) und der von Nachbarorganen erst übergepflanzte Krebs sind kaum von chirurgischer Bedeutung, da sie die letzten Glieder der Kachexie sind. Bündelförmig sah *Rokitansky* einmal hier den Krebs als voluminöses Aftergebild.

f) Ziemlich einzeln tritt Knorpelneubildung, Enchondrom auf, wofern man von den Knorpelplatten absieht, welche in verschiedenen Kysten und in der Fasergeschwulst des Eierstockes die Verknöcherung einleiten. Diese Gebilde sind ziemlich derb, manchmal knollig, überhaupt durch ihr ungleiches Gefüge bei mässiger Ausdehnung ausgezeichnet.

2. Mehrentheils flüssigen Inhalt bekunden

a) die grösseren Abscesse der Eierstöcke, deren einer bis zur kindskopfgrossen, aus dem Hypogastrium empor-

ragenden, etwas beweglichen und unter den Bauchdecken verschiebbaren Geschwulst heranwachsen kann. Die parenchymatischen Eiteransammlungen sind in der Regel weniger ansehnlich als die follikularen.

b) Die Kysten, welche durch die Cystosarkome und Cystocarcinome (endogenen Zottenkrebse) in die starren Geschwülste übergehen.

Zur Kystenbildung ist der zur Entwicklung getrennter Hohlgebilde, der *Graaf*'schen Follikel, bestimmte Eierstock vorzüglich und bereits von den ersten Lebenstagen an geneigt. Wir kennen

α) einfache Sackwassersucht — hier entartet ein Follikel;

β) mehrfache Sackwassersucht — mehrere Bälge entarten zugleich (wenn einer vorzugsweis wassersüchtig wird, so nennen es die Praktiker Cystoid), oder eine Echinokokken-Kolonie ist eingewandert (Hydrops hydatidosus);

γ) zusammengesetzte Kysten — das eigentliche Cystoid: bald nämlich entstehen in der Wand eines Sackes neue Blasen, bald wuchern solche oder auch solide Neugebilde, an der Wand des Balges wurzelnd, als Verlängerungen und Theilungen seiner Bindgewebselemente nach innen oder aussen, bald endlich ist das Fachwerk eines alveolaren Gewächses vorwiegend von Flüssigkeit auseinandergedrängt (Hydrops cellulosus). Bisweilen wächst hier ein Fach oder wachsen mehrere enorm aus. Ein sehr häufiger Gehalt der Zellen ist dann das Colloid, welches sich allmälig verflüssigt; doch kommen auch fast weich bleibende, meist nach innen sprossende Bildungen, z. B. Krebs und Sarkom vor.

Ueberdem kommen dem Eierstocke combinirte Geschwülste zu — man hat sogar Muskeln und Nervenmasse darin neuerzeugt gefunden.

II. Entstehung.

Die genannten Geschwülste sind höchst selten angeboren (dermoide Kysten), meistentheils stehen sie ohne äussere Veranlassung, indem ein innerer Reiz auf dieses bildungsthätige, man möchte fast sagen erfindungsreiche Organ wirkt. Nur die entzündlichen Tumoren schliessen sich gern an die menstruale Congestion und den physiologischen Bluterguss in den *Graaf*'schen

Balg, an Diätfehler während derselben und an das pathologische Wochenbette an. Vereinzelt liegt ihnen eine Verletzung von aussen, der Missbrauch erhitzender, auf das Beckennervensystem wirkender Mittel und Genüsse, sinnliche oder geistige Aufregung und Ueberreizung zu Grunde. Sicher wird ihr Wachsthum durch die letztgenannten Einflüsse begünstigt.

III. Verlauf.

Die Eierstocksgeschwülste wachsen am schnellsten und machen die meisten Zufälle, so lange die Frauen conceptionsfähig sind. Die Monatsblutung wird gewöhnlich gestört; später fast immer, bei doppelseitiger Erkrankung nebst dem Vermögen zu empfangen, aufgehoben. In einzelnen Fällen kommt es zu erschöpfender Gebärmutterblutung. Schleimige Ausflüsse aus der Scheide sind unbeständig; bisweilen schwellen die Brüste an, und Milchabsonderung tritt ein.

Viele, auch nicht entzündliche Anschwellungen des Organes entstehen unter Schmerzen. Die einseitige Geschwulst senkt sich, wenn sie Platz findet und nicht mit der Umgebung verwachsen ist, in den Raum zwischen Mastdarm und Gebärmutter, drückt hier bald auf beide Organe, auf die vorbeigehenden Gefässe und Nervenstämme und bringt Oedem der Füsse, Neuralgie oder Taubsein der Schenkel zu Wege; ja sie kann sich im *Douglas*'schen Raume festklemmen. Sonst steigt sie während ihres Wachsthumes in das grosse Becken hinauf und legt sich bald in eine Seite mit entsprechender Verschiebung der Gebärmutter, bald vorn an die weisse Linie, deren Spaltung sie in der Folge veranlassen kann, treibt den Leib bisweilen weit über den einer Hochschwangeren auf, drückt und zerrt (durch Verwachsungen) die Bauch- und Brusteingeweide — daher Athemnoth, Verschränkung und Knickung des Darmrohres, Harnverhaltung oder Enuresis entsteht — und erschöpft durch sympathische Nervenerscheinungen namentlich von Seiten des Magens, durch Säfteverlust, Entzündung im Innern oder am Bauchfelle und durch Schlaflosigkeit.

Manche Frauen bleiben allerdings trotz hochentwickelter Geschwülste, selbst bösartiger, auffallend lange bei Kräften und gutem Aussehen.

Schwangere und Gebärende erleiden durch Ovarientumoren ganz besondere Störungen, als da sind: sympathisches Erbrechen, Verstopfung, vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, Schiefelage des Fruchthalters. In einem Beispiele barst der Sack während der Schwangerschaft; die Geburt ging gut von Statten. Während der Ausschliessung der Frucht schaden vorwiegend die kleinen, im kleinen Becken gelagerten Geschwülste, welche von der Frucht noch tiefer herabgedrängt werden und ihren Austritt erschweren, ja ohne Kunsthülfe ganz vereiteln.

Nach der Entbindung bemerkt man häufig auffallende Zunahme oder entzündliche Reizung der Geschwulst.

IV. Ausgänge.

Schnell wachsende, besonders doppelseitige Geschwülste führen durch die oben geschilderten Leiden unfehlbar zum Tode; sie werden jedoch ebenso wie die weniger gefährlichen chronischen und umfangreichen Anschwellungen selten bis zum natürlichen Ende verfolgt werden können, da sie mehrentheils operative oder auch nur arzneiliche Eingriffe veranlassen. Geringe oder mässige Tumoren schaden höchstens durch ihr Gewicht, durch Hinaufzerrung der Gebärmutter oder Störung der weiblichen Geschlechtsverrichtungen, werden daher lange, selbst bis ins hohe Alter getragen.

Sehr spärlich sind die Beispiele, wo ohne Weiteres oder, wie ich beobachtete, durch Vermittlung einer Schwangerschaft, einfache Vergrösserung des Organes schwand, der Inhalt einer Kyste aufgesogen wurde; auch freiwillige Entzündung vermag eine solche Geschwulst zur Heilung zu bringen, indem ihre Producte den Säftestrom von der kranken Stelle abwenden, die Wände einer Höhle veröden, einander nähern und selbst zur gegenseitigen Verwachsung bringen.

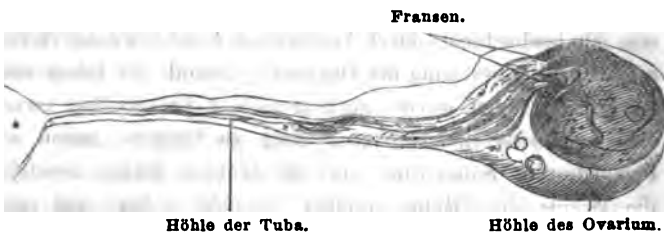
Etwas öfter erfolgte Genesung, nachdem ein einfacher oder selbst ein mehrkämmeriger Balg barst. Unter 37 sicher nachgewiesenen Fällen fand ich Heilung oder wenigstens wesentliche Besserung

13 Mal nach Durchbruch in den Mastdarm,
8 „ „ „ „ den Eileiter und die Gebärmutter,
5 „ „ „ „ den Nabel oder dicht darüber,

2 Mal nach Durchbruch in die Harnblase,
2 „ „ „ „ die Leistengegend,
1 „ „ „ „ den Krummdarm,
1 „ „ „ „ Nabel und Scheide zugleich.

Die Berstung erfolgt nach Erschütterung beim Springen oder Fallen, während der Geburt oder nach verlöthender Entzündung.

Hier erlauben Sie mir, Ihnen ein Präparat vorzulegen, an welchem sich die Möglichkeit theilweiser Entleerung des Kysteninhaltes durch die angewachsene Tuba beweisen lässt. Schon *Kiwisch* gab zu, dass Hydrops tubarum profluens, also ohne Betheiligung der Eierstöcke, bestehen könne. In vorliegendem Falle sind beide Eileiter mit ihren Fransenenden, deren zwei am linken gemeinschaftlichen Sacke frei in dessen Höhle ragen, dergestalt in je eine Ovarienkyste eingeschmolzen, dass die Grenze nur durch einen einspringenden Ring angedeutet blieb.[1]) Der enge in die Höhle des Uterus führende Gang ist an beiden Eiröhren gut erhalten, daher der theilweisen Entleerung des Sackwassers durch die Scheide kein Hinderniss entgegenstand, sobald nur der Druck des angesammelten Kysteninhaltes den Widerstand der Tubenisthmen und der sie umgebenden Kreisfasern der Tuba und der Gebärmutter überwand. Und in der That habe ich noch nie eine Eierstockskyste in der Leiche so schlaff gefunden, als diese beiden.



Nach *Maisonneuve* ist der Eiter eines Ovarabscesses in mehreren Fällen durch den Schenkelring gegangen.

Bricht die Geschwulst in die Bauchhöhle auf, so ist Aufsaugung der Flüssigkeit um so schwieriger und Bauchfell-

1) Ebenso beschrieb die Sachlage *A. Richard*: Mém. de la Soc. de Chir., 1853, Vol. III., p. 121.

entzündung um so sicherer zu befürchten, je zäher oder mit festen Theilen geschwängerter das Ergossene ist. Andere Male erfolgt zwar Aufsaugung, aber die Kyste füllt sich von neuem oder hatte sich nur theilweise, vielleicht nur eine Kammer entleert.

V. Diagnose.

1. Anamnese. Bei einseitiger Entartung kann die Monatsblutung vollständig fortbestehen oder sich später wieder regeln. Zusammengesetzte Geschwülste mindern und unterdrücken sie bei raschem Wachsthume viel häufiger, als einfache Kysten. Erloschene Conceptionsfähigkeit ist für die Erkrankung beider Ovarien ein sicherer Anhalt, als Amenorrhoe, da auch bei solchem Bestande die Periode fortdauern kann.

2. Pathogenie. Ich habe mich überzeugt, dass die einkammerigen Kysten gewöhnlich aus *Graaf*'schen Follikeln hervorgehen, da sie von der Membrana granulosa ausgekleidet werden. Diese wandelt sich in der Folge zu einer serösen Haut um. Dann mag es kommen, dass der Ursprung nicht mehr nachweisbar ist; es steht aber fest, dass eine grosse Anzahl von Bälgen aus erkrankten Bindegewebskörperchen hervorgehen, welche sich blasig aufblähen und Serum einschliessen — dies kann man am besten in der Wand einer Mutterkyste beobachten, welche dann Tochterkysten bekommt — oder welche fettig, in anderen Fällen colloid entarten.

Auf die seröse Innenwand folgt eine gefässreiche fibröse Schicht, dann der Bauchfellüberzug. Von der Beschaffenheit dieser drei Häute, von der Mischung des zwischen ihnen kreisenden Blutes, von der Schnelligkeit seines Laufes und dem Drucke, unter welchem es steht, und von der Ernährung des ganzen Körpers hängt die Menge und Zusammensetzung des Inhaltes ab. Dabei sind die obenerwähnten Nerveneinflüsse nicht ausgeschlossen.

3. Inhalt. Der gewöhnliche Inhalt einer Eierstocksgeschwulst ist Transsudat. Es ist anfangs meist wasserhell, dünnflüssig, enthält wenig Eiweiss, eine Spur von Faserstoff und entsprechende Mengen Salze. Das specifische Gewicht schwankt zwischen 1004 und 1007. Eiweissreiche Bälge geben ein Serum von 1035. Es wird nämlich der Inhalt

später, zumal nach der Punction, zäher, trüber, rosen- bis braunroth durch Blutgehalt, oder gallertig. Nicht nur das Eiweiss, auch der Faserstoff nimmt zu, und an der Luft gerinnt bisweilen das Abgezapfte.

Bei zweifelhafter Diagnose ist, sobald nur Schwangerschaft ausgeschlossen ist, die Geschwulst mit einem dünnen langen Trôikar explorativ anzustechen. Unter dem Mikroskope findet man in der abgenommenen Flüssigkeit bald weniger, bald mehr Cholesterin, Blutfarbstoff und seine Abkömmlinge, Blutkörperchen, Epithelien, Eiterkörperchen oder Colloidkugeln. Auch Schleimstoff und „Hyalin" habe ich in Ovarienkysten nachgewiesen.

Luft findet sich seltener in Folge jauchiger Zersetzung des Inhalts vor, als nach Einbruch vom Darmkanale aus.

In den mehrkammerigen Kysten, deren Innenwand öfter von Wärzchen und feinem Maschen- oder Balkenwerke besetzt ist, treffen wir auch öfter leimigen, fadenziehenden Inhalt als serösen.

4. Untersuchung der Kranken. *West* ist im Rechte, wenn er die Explorandin einen Tag vor dem Examen im Bett liegen und für Entleerung von Blase und Mastdarm sorgen lässt, da nach solcher Vorbereitung die Bauchdecken gehörig erschlaffen und die innere Untersuchung wesentlich erleichtert wird.

Gewöhnlich lässt sich eine Eierstocksgeschwulst eher fühlen und zumal von Scheide oder Mastdarm aus erreichen, ehe sie eine sichtbare Anschwellung in der Mitte oder an einer Seite des Leibes macht.

Nicht selten dehnt eine Ovariengeschwulst in Folge vorzüglicher Ausbildung eines Balges diejenige Hälfte des Leibes mehr aus, welche der Wurzel des vergrösserten Eierstockes entgegengesetzt ist. Also es kann das rechte Hypo- oder Mesogastrium gewölbter sein, und doch der Stiel der Geschwulst sich links befinden.

Bei doppelseitiger Geschwulst sieht oder fühlt man zuweilen am Unterleibe eine zwischen beiden Tumoren verlaufende Furche.

Beim Athmen tritt die Eierstocksgeschwulst wenig nach unten.

Im Anfange ist sie von der Scheide aus dem Betasten zugänglicher als später, wo sie nur noch vom Mastdarme aus erreicht werden kann. Die Scheide ist oft, auch noch im Liegen der Frau, so gespannt oder bereits von der Geschwulst soweit hinaufgezogen, dass der untersuchende Finger selbst nach Zuhülfenahme eines zweiten das Kranke entweder nicht erreicht, oder dass er des feinen Tastsinnes beraubt wird. In solchen Fällen pflege ich mit reichlich beschmiertem Finger ganz allmählich in den After einzudringen und habe verschiedene Aerzte von der Zweckmässigkeit und Unschädlichkeit dieses Verfahrens überführt.

Wassersüchtige Anschwellung einer andern Körpergegend lässt auf serösen Inhalt des Ovartumors schliessen. Wird die Fluctuation nicht im Unterleibe oder von der Scheide her oder im Mastdarme gefühlt, so lässt sie sich bei wagrechter Lage der Kranken bisweilen noch erzeugen, wenn man combinirt untersucht, also von oben und unten zugleich oder zwischen Scheide und Mastdarm. In solchem Falle kommt der Zeigfinger in den Darm, der Daumen in die Scheide; gut ist es, wenn die Kranke dabei stark presst, wobei der Eierstock tiefer herabtritt.

Wellenschlag kommt nur bei sehr umfänglichen, schlaffen Kysten zum Vorschein. Die einfache Kyste fluctuirt und undulirt gleichmässiger als die mehrkammrige und die zusammengesetzte, wo der Wellenschlag oft an einer Stelle unterbrochen wird und darüber hinaus wenig oder nicht erscheint. Cystoïde und Cystosarkome schwappen gewöhnlich nur an einzelnen Stellen oder bei ganz erschlafften Bauchdecken; zu diesem Ende lässt man die Kranke die Knie beugen, die Füsse senkrecht aufsetzen und den Mund öffnen. Bei solchen Geschwülsten sitzen die grössten Kysten immer an der Peripherie; daher fühlen sie sich knollig oder doch ungleich an, hart mehr nach ihrer Wurzel hin. Sie geben dem Bauche eine von der Rundung abweichende Gestalt.

So lange der Tumor oberhalb des kleinen Beckens weilt und nicht allzugross ist, lässt er sich unter den Bauchdecken verschieben; man vermag letztere in eine Falte zu fassen und von ihm abzuheben. Die aufwärtsgezogene, mit dem Scheidentheile meist nach der kranken Seite gerichtete

Gebärmutter nimmt an der Ortsveränderung, die man der Geschwulst durch veränderte Lage der Kranken oder durch Verschieben mit den Händen ertheilt, kaum Theil — erheblich bewegt sie sich mit, wenn sie mit der Geschwulst verwachsen ist. Ihre Höhle ist verlängert, manchmal geknickt. Verweilt die Geschwulst noch im kleinen Becken, so drückt sie den Uterus nach abwärts.

Auch die schwangere Gebärmutter wird durch Aufsteigen der wachsenden Kyste nachgezogen, der Scheidentheil in der ersten Hälfte der Schwangerschaft kürzer, undeutlich, höher und schief gestellt; *Schuh* fand ihn sogar sammt der Scheide um die Längenachse gedreht. Fühlt man unter diesen Umständen noch eine Masse im Becken, welche Scheide und Gebärmutter nach vorn, den Mastdarm nach hinten drückt, so entsteht die Vermuthung, dass auch der Eierstock der andern Seite ergriffen sei, aber das Becken nicht hat verlassen können.

Verwachsungen der Geschwulst mit der Umgebung machen sich auch an ihrem oberen Umfange manchmal selbst nach der Punction nicht bemerklich, besonders wenn es lange Fäden und Bänder sind. Sonst verrathen sie sich durch Unbeweglichkeit der Geschwulst bei jedweder Athembewegung, bei rechter, wie bei linker Seitenlage, in welcher dann bisweilen der Nabel oder eine bestimmte Stelle am Unterleibe eingezogen wird. Vorausgegangene Peritonitis berechtigt zur Annahme von Adhäsionen oft ebensowenig als das Hören von Reibung, da es ebensogut von Rauhigkeiten als von gezerrten Anheftungen erregt werden kann. Eine sehr grosse Kyste wird endlich unverschiebbar, ohne angewachsen zu sein, doch macht grosser Umfang der Geschwulst zu Adhäsionen geneigt.

Blasende Geräusche hört man hier und da an festeren, gefässreichen Kysten, mehr an zusammengesetzten Geschwülsten; bei ersteren entsteht das Geräusch muthmasslich nur in der Arteria epigastrica.

Schwappen und Plätschern kann man, an einem Balge während der Percussion auskultirend, dann hören, wenn über dem tropfbarflüssigen Inhalte sich Gase aufhalten, oder Darmgeräusche fortgeleitet werden.

Die Eierstocksgeschwulst giebt, ausgenommen wenn sie Luft einschliesst, im Entstehen der entsprechenden Stelle stets einen gedämpften, bei tiefem Eindrücken und später deutlich den matten, leeren Schall, dessen convexe Grenze nach oben fortschreitet. Dieser Stand der obern Begrenzungslinie kommt bei Ascites nur vor, wenn er Folge von Bauchfelltuberkulose ist. Tuberkelsucht aber trifft mit Hydroophoron nur selten zusammen.

Gelegentlich kann man an einer Colloidkyste Gallertzittern beobachten. Wir deuteten schon an, wie oft starre und schwappende Geschwülste einander ähneln und in einander übergehn. Es kann neben der Eierstocksgeschwulst Bauchwassersucht bestehen. Dann ist im Ovarium um so sicherer Krebs, je vielgestaltiger, complicirter und je rascher sie entstanden ist (*Mikschik*). Ferner Schwangerschaft, die ja im Eierstocke selbst unbestritten vorkommt. Endlich ein Gewächs der Nachbarorgane, zumal der Gebärmutter.

5) Differentielle Diagnose. Kysten der Gebärmutter lassen sich höchstens durch ihre Seltenheit ausschliessen; doch ist bemerkenswerth, dass sie die Grösse einer Orange nicht leicht überschreiten. *Huguier*[1]) stach einmal solch eine Kyste von der Scheide her an und entleerte zwei Unzen klares Serum.

Auch die Kysten in den breiten Bändern und an den Eileitern sind nicht häufig. Sie entstehen entweder aus zerstreuten colloïden, auch einfach alveolaren Herden im Bindegewebe, oder aus erweiterten Rückständen früherer physiologischer Gebilde.

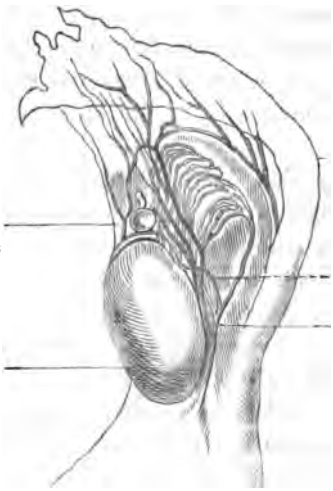
a) Die Kysten des Nebeneierstockes gehen aus dem *Rosenmüller*'schen Organe, dem Ueberbleibsel der *Wolff*'schen Körper hervor. Es erweitert sich, wie schon *Verneuil*[2]) vermuthete, aber noch nicht anschaulich gemacht hat, eine abgeschlossene Stelle eines oder einiger Blindröhrchen.

In umstehendem Präparate sieht man über dem Eierstocke die erbsengrosse Kyste, welche auf dem letzten oder äussersten

1) Mém. de la Société de Chirurgie, Vol. I., 1847, p. 295.

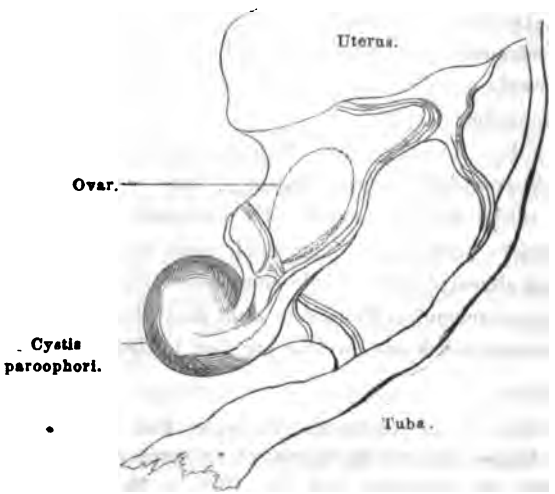
2) Recherches sur les Kystes de l'Organe de *Wolff*, Mém. de la Société de Chirurgie, Vol. IV., 1854, p. 58.

Blindröhrchen sitzt. Der obere, oben blind endigende Theil dieses Kanales liess sich von der Kyste her aufblasen. Diese



Kysten finden sich gewöhnlich einzeln, drängen die beiden Platten der Bauchfellfalte, in welche sie eingeschaltet sind, immer weiter auseinander und verkürzen endlich auf diesem Wege den Eileiter so, dass seine Fransen auf den Balg zu

Fig. I.



liegen kommen und gelegentlich, wie in Fig. III., mit ihm verschmelzen. Sie bleiben dünnwandig, enthalten wasserhelle, selten röthliche oder gallertige Flüssigkeit und erreichen höchstens den Umfang zweier aneinander gehaltener Fäuste.

In den Museen von Frankreich und den britischen Inseln habe ich nur drei derartige Bälge angetroffen. Fig. I. ist ein Spiritus-Präparat von Thomas-Hospital in London; Fig. II. und III. sind die im Kataloge mit No. 2651 und 2652 bezeichneten Kysten in der *Hunter*'schen Sammlung des College of Surgeons in London. Man sieht die stufenweise Zunahme der Kyste und ihr Verhalten zu Eierstock und Eileiter; ersterer wird dem Fransentheile des letzteren immer näher gerückt.

Fig. II.

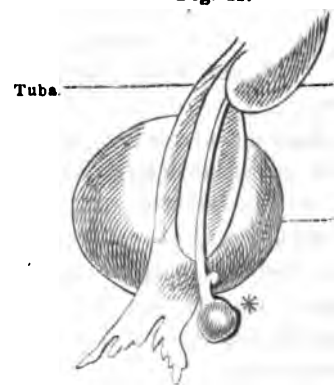


Fig. III.

Eine solche Wasserblase im Fledermausflügel wurde von *Kiwisch*[1]) an einem 19jährigen Mädchen wegen der davon abhangenden langwierigen Bauchfellentzündung der Radicaloperation durch den Scheidenstich unterworfen. Nach 10 Wochen führte die Peritonitis dennoch zum Tode.

---

1) *Kiwisch*, Klin. Vorträge über spec. Pathologie u. Therapie der Krankheiten des weibl. Geschlechtes. Prag 1849, S. 222.

b) Die Hydatide des Eileiters geht aus dem Kölbchen des *Müller*'schen Ganges hervor.[1]) In Fig. II. bei * ist sie neben der Kyste des Nebeneierstockes vorhanden. Sie ist stets gestielt und wird nicht grösser als eine Kirsche getroffen, weil sie, des Bauchfellüberzuges baar, platzt, sobald ihre dünne Hülle stärker ausgedehnt wird.

Sie ist demnach nicht von praktischer Wichtigkeit; auch würde ich sie nicht erwähnt haben, wenn nicht *Verneuil*, der sie sonst gut beschrieben hat, und mit ihm *West*[2]), dieselbe unrichtiger Weise ebenfalls vom *Wolff*'schen Körper ableiteten.

c) Auch die neugebildeten Tubenkysten sind nach *M. Huss* nie mehrkammerig und steigen, obschon eines bedeutenderen Wachsthumes fähig, nie über den Nabel.

Kysten im grossen Netze bringen, sobald sie sich tiefer herabsenken, Magenkrampf, Erbrechen, tieferen Stand des Magens und Zerrung des Netzes mit sich. *Oppolzer* macht darauf aufmerksam, dass sie bisweilen mit der Gebärmutter verwachsen.

Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter lässt den Uterus sich wahrnehmbar vergrössern; bisweilen werden von ihm Fetzen der hinfälligen Haut mit blutigem Wasser ausgestossen. *Lumpe* entdeckte den Puls der Eihautschlagadern im Scheidengrunde der Mutter.

Bauchwassersucht ertheilt der meist herabgesunkenen Gebärmutter eine ungewöhnliche Beweglichkeit, welche schon zu Tage kommt; wenn die Flüssigkeit durch stärkeres Schlagen an die Bauchwand in Wellenschlag versetzt wird. Bei Eierstockstumor weicht der Uterus von seiner normalen Richtung ab, je nachdem die Geschwulst mehr auf seinen unteren oder oberen Theil drückt oder sich vor das breite Band gelagert hat (*Scanzoni*).

In der Rückenlage bleibt der Darm sowohl bei Eierstockskyste als auch bei einfacher Schwangerschaft, die durch die fühlbaren Theile und Bewegungen der Frucht und durch

1) *G. L. Kobelt*, Der Nebeneierstock des Weibes. Heidelberg 1847.

2) *Ch. West*, Lectures on the diseases of women. London 1858, part II., p. 64.

deren Herztöne kenntlich ist, an den tieferen Stellen, während er bei Ascites nach oben steigt, wofern ihn nicht Verwachsungen zurückhalten (*Braun*). Der leere Perkussionsschall ist daher nur bei letzterem veränderlich und bildet eine nach oben concave Grenze, wenn die Frau steht. Einmal erkannte ich die normale Schwangerschaft, welche lange für Hydrooophoron gehalten worden war, zuerst durch das Ballottement.

Retroversio uteri gravidi suche man zu reponiren; dabei wird der Zusammenhang des Mutterhalses mit der fraglichen Geschwulst klar werden.

Grosse Becken-Aneurysmen werden an ihren Geräuschen, an der gleichzeitigen Herzhypertrophie und den Veränderungen der übrigen Arterien, vorzüglich der Schenkelschlagadern erkannt.

Hydro- und Haematometra werden, wenn nicht von der Scheide, so doch sicher vom Mastdarm aus als zur Gebärmutter gehörig und mit dem Scheidentheile zugleich beweglich gefühlt, besonders wenn man die Geschwulst vom Bauche her verschiebt.

Haematocele retro-uterina ist von der Gebärmutter nicht in dem Masse abzugrenzen, wie selbst ein mit ihr verwachsener Tumor ovarii; sie entsteht, wie die Extravasate der Bauchhöhle, selten und plötzlich. Abgesackte Exsudate kommen kaum ausserhalb des Wochenbettes vor.

Perimetritische und Beckenabscesse sind weniger umschrieben, im Allgemeinen schmerzhafter und nehmen anderen Verlauf als Ovargeschwülste.

Die ausgedehnte Harnblase, vielleicht die noch einzig erübrigende von den fluctuirenden Tumoren, wird durch den Katheter ermittelt, was leider oft unterlassen worden ist.

Mit festen Eierstocksgewächsen wurde verwechselt: Knickung und Infarkt der Gebärmutter; Vaginal- oder Analexploration, meist auch die Uterussonde sind anzuwenden.

Fibroide der Gebärmutter bewegen sich in der Regel mit ihr gemeinschaftlich, wachsen langsamer, verursachen wehenartige Schmerzen und grössere Blutverluste; mitunter ziehen sie sich bei Palpation zusammen.

Fibroide der Beckenhöhle stören nicht leicht die Geschlechtsverrichtungen, ausser durch Druck. Selten wird

aber ein Ovarfibroid kinderfaustgross, wie das No. 2635 der *Hunter*'schen Sammlung.

Eine Nierengeschwulst ist, ausgenommen die „wandernde Niere", schwerer beweglich, höher angeheftet und besteht häufiger mit Abweichungen der Harnabsonderung. Geschwülste des Netzes, des Magens oder der Därme haben höheren Ursprung und nehmen deutlicher an den Athembewegungen Theil; sie lassen sich entweder nicht ins Hypogastrium verfolgen oder leicht aus demselben emporheben. Kothballen haben schon gefährliche Irrthümer gebracht.

Knollige Infiltrationen des subperitonäalen Zellgewebes und einzelne Markschwämme lassen den Uterus durch die Sonde beweglich, vom Mastdarme her keine Geschwulst erkennen und werden nach Abzapfung etwaigen Ascites' deutlich greif- und verschiebbar (*Martin*).

Leberanschwellung folgt genau den Bewegungen des Zwerchfelles, lässt sich unter den rechten Rippenbogen verfolgen und hat unter ihrem unteren Rande, wenigstens im Liegen, Därme. Nur eine ansehnliche Echinokokkenblase, welche auch hinter dem rückwärtigen Bauchfelle nisten kann, würde durch Probestich ins Klare zu bringen sein; man perkutire danach wieder und suche Haken des Thieres auf.

Die Milz, welche mehrmals mit Tumor ovarii verwechselt worden ist, reicht immer etwas unter den linken Rippenbogen hinauf, hat zwei deutliche Kerben am Hilus und schwillt beträchtlich nur nach Rachitis, Sumpfsiechthum und Leuchämie an. Sie ist dann schwerer beweglich.

VI. Prognose.

Die Geschwülste des Eierstocks, welche den einfachen zugezählt werden dürfen, gefährden nicht nothwendig das Leben. Nach der Menopause trüben sie nicht einmal immer die relative Gesundheit. Minder gilt diese Beruhigung von den mehrfachen Kysten und den zusammengesetzten Geschwülsten. Sehr hartnäckige Neuralgie sah ich durch Verödung eines Eierstocks entstehen; auch die palliative Hülfe war von kurzem Bestande.

Am öftesten muss sich die Kunst in den Blüthenjahren und sonst bei rasch zunehmenden Tumoren einmischen. Bei

Cystoiden und Cystosarkomen darf man schon froh sein, wenn sie zu wachsen aufhören.

Ruptur der Kyste und spontane Entzündung haben etwa eben so oft zum Tode als zur Heilung geführt, während operatives Vorgehen mehr als die Hälfte rettet.

Leidlicher steht es um die Berstung in die Bauchhöhle: von 34 solchen Beispielen endeten 10 tödtlich, 20 verliefen glücklich, 4 wurden rückfällig (*Tilt*).

Hülfe durch Arzneien ist so unzuverlässig, dass sie jetzt wenig befürwortet wird. Man kann nur 10 beglaubigte Fälle aufbringen, welche innerlich behandelt heilten, wobei noch dazu vier mal äusserlich nachgeholfen wurde: ein Mal durch warme Umschläge und Bäder, drei Mal durch Jod in verschiedenen Formen. So beseitigte *Mikschik* acute Wassersucht binnen 5 Wochen durch tägliches Bepinseln des Scheidentheils mit Jodtinctur.

Durch Druck allein beseitigte *Berthold* das Uebel; *Hamilton*'s Verfahren ist complicirter, doch rühmt er sich sieben günstiger Kuren.

Von einigen dreissig Fällen, wo die durch Eierstocksgeschwulst gestörte Geburt theils von der Natur, theils von der Kunst beendet wurde, kamen nur funfzehn Mütter, von den Kindern gar nur sieben mit dem Leben davon. Unter fünf Beispielen, wo die Geburt durch die Naturkräfte vollführt wurde, war der Ausgang nur für eine Mutter und für zwei Kinder günstig.

Schwangere bezahlen den operativen Eingriff gewöhnlich mit der Frühgeburt, nicht absolut mit dem Leben; Wöchnerinnen droht schon auf die blosse Punction Peritonitis.

VII. Behandlung.

Die nicht zu grossen festen Geschwülste und die Krebse, wenn sie einmal erkannt sind, bleiben besser unangetastet. In den übrigen Fällen werden uns nur rasches, unheildrohendes Wachsthum und unmittelbar von der Geschwulst ausgehende Beschwerden, welche auf mildere Weise, z. B. durch Anwendung des Katheters, nicht beseitigt werden können, aber dringend Abhülfe verlangen, zu operativem Einschreiten bewegen.

Wenn man, wie die meisten neueren angesehenen Frauenärzte, die Ausrottung des kranken Eierstockes als zu unsicheres Wagniss verwirft, so gelten die grösseren festen Geschwülste, die Cystosarkome mit festem (C. phyllodes) oder wenig flüssigem Balggehalte, die alveolären und die vielkammerigen Kysten mit sehr zahlreichen, nicht unter einander zusammenhangenden Abtheilungen für unheilbar.

Doch ist der Erfahrung gemäss, dass die sogenannten milderen Weisen, namentlich die palliative Punction, in ihrer Gefahrlosigkeit und im Vergleiche der Lebensdauer nach der Parakentese mit den nicht operirten Fällen unterschätzt worden sind; und wir werden später an der Hand sorgfältig gewonnener Summen entwickeln, dass, wenn man sich einmal zur Radikalkur entschliesst, diese alsbald zu unternehmen räthlich ist, die Punction aber mag man so lange hinausschieben als möglich, denn sie ist, wie auch *Ch. West* ausspricht, der Anfang vom Ende.[1])

Cystosarkome durch die Scheide anzuzapfen, verbietet gewöhnlich die Vorsicht, weil ihr festerer Theil im Becken zu liegen pflegt.

Der Einschnitt wird nur empfohlen, wenn die Ausrottung nicht fortgesetzt werden kann.

Cystoïde lassen sich um so eher palliativ und radical behandeln, je mehr sich ihr Bau dem der einfachen Kyste nähert.

Von absichtlicher Zerreissung des hydropischen Sackes und von der Zertheilung durch Electricität, als theils zu gewagten, theils unausgeführten Vorschlägen, nehmen wir nicht Act.

In die Nothwendigkeit, ein Kind zu operiren, wird man nur durch äusserst seltene, bestimmte Anzeigen versetzt werden. Nach dem 50. Lebensjahre ist der chirurgische Eingriff bedenklicher, als im Blüthenalter.

Vor jedweder Operation ist ein Probestich in die Geschwulst erlaubt, meist sogar geboten und — wie *Credé* und *Middeldorpff* durch seine Akidopeirastik nachgewiesen, ungefährlich.

---

1) L. c. p. 132.

A. Allgemeine Anzeigen.

I. Einkammerige Bälge und vielkammerige mit communicirenden Abtheilungen lassen

1) radicale Behandlung zu:

a) durch Scheiden- oder Bauchstich, wenn sie dünnwandig und höchstens mannskopfgross sind. Die Punction von der Scheide aus entleert den Sack vollständiger, trifft aber leichter ein grösseres Gefäss;

b) durch Punction, dann methodischen Druckverband, wenn die Wassersucht ungewöhnliche Fortschritte macht und sich mit Entzündung paart;

c) bei umfänglich verwachsenen Kysten durch Anstechen, wo möglich von der Scheide aus, worauf eine in den Sack eingeschobene Röhre so befestigt wird, dass sie nicht abgleiten und in die Bauchhöhle rutschen kann;

d) durch Parakentese (von der Scheide nur dann, wenn der Sack daselbst deutlich durchfühlbar ist), worauf eine reizende Flüssigkeit eingespritzt oder Luft eingeblasen wird. Das Lufteinblasen ist ein bis jetzt seltenes, doch fast immer mit Erfolg gekröntes Verfahren. Man schreitet zur Einspritzung von Jodmischung oder von verdünntem Liquor ferri sesquichlorati, wenn auf die Punction keine Abnahme oder gar dauernde Zunahme der Flüssigkeit im Balge folgt;

e) der subcutane Einschnitt *Maisonneuve*'s passt nur bei seröser Kyste und nicht reizbarem Bauchfelle.

2) Die palliative Kur durch einfache Punction wird durch Einklemmung der Kyste im kleinen Becken oder durch unerträgliche Ausdehnung des Bauches geboten. An der Stelle des Einstichs, oft auch noch darüber hinaus, pflegt der Sack mit der Bauchwand zu verwachsen.

II. Mehrmals rückfällige adhärente Kysten

gestatten nach *Fock* das Liegenlassen eines Katheters oder der Kanüle nach der reizenden Einspritzung.

III. Colloidkysten

verbieten den Jodgebrauch, da die bis dahin noch derben Gallertmassen danach schmelzen sollen, worauf sie schneller wachsen. *Nélaton* stach eine explorativ an und sah sie ganz heilen. *Fock* lässt nur nach ihrer Verjauchung die Punction

oder eine Incision gelten, worauf die Kanüle eingelegt wird. Sind sie in grösserer Ausdehnung verwachsen, so wird Jodlösung nachgespritzt. Nicht erweichte, angewachsene werden, wenn ohne Operation sicher der Tod eintritt, eingeschnitten, dann eine Wieke oder eine Röhre eingelegt, mit lauem Regenwasser der zähe Inhalt ausgespült, wonach Jodinjection in geeigneten Fällen folgt. Bei

IV. Cystoïden

schneide man unter ähnlichen Umständen alle von der Bauchwunde erreichbaren Kysten ein und halte die Wunde völlig offen.

V. Vieljährige und feste Geschwülste

werden palliativ durch warme Bäder und genau anschliessende Druckbinden, gründlich durch die Ausrottung behandelt.

VI. Abscesse des Eierstocks

erheischen einen mässig grossen Einschnitt an der Stelle des grössten Schmerzes und der am frühesten entdeckten Schwappung: bald in der Leisten-, bald in der vorderen Bauchgegend, bald vom Mastdarme, selten von der Scheide her.

B. Während der Entbindung.

1) Wird der Arzt früh genug gerufen und findet er die Geschwulst beweglich, so versuche er sie nach dem Blasensprunge über den Beckeneingang hinauf und zur Seite zu schieben, hier aber so lange zu erhalten, bis der vorliegende Kindestheil tief genug herabgetreten ist, um deren Wiedervorfallen zu verhüten (*Hohl*).

2) Gelingt die Reposition nicht, so geschehe ein Probestich. Reicht er zur Beseitigung des Hindernisses nicht hin, so werde von der Scheide her ein grösserer Einschnitt gemacht.

3) Ist die Geschwulst fest, unverschiebbar und so gross, dass sie das Ausziehen der Frucht durch die gewöhnlichen Mittel ausschliesst, so bleibt nur die Wahl zwischen der Ausrottung der Geschwulst und dem Kaiserschnitte (*Grenser*, *Merriman*). *Scanzoni* zieht den Bauchgebärmutterschnitt, als schneller ausführbar, füglich vor.

C. Specielle Operationen.

I. Punctio.

1. Von den Bauchdecken her

a) explorativ.

Man bereite die Kranke auf vielleicht nur geringen Abfluss vor, lagere sie an den Bettrand und drücke etwaige Hautwassersucht von der Punctionsstelle weg. Es wird die hervorragendste Stelle der Geschwulst gewählt, am liebsten im untern Drittel der weissen Linie vom Nabel an gezählt — oder in der Seite, nicht gern der Nabel. Sonst wählt man den Ort, wo die Fluctuation am deutlichsten, Härten am fernsten. Grösseren Gefässen hat man thunlichst auszuweichen. Wenn im Bauche freies Wasser nicht vermuthet wird, so stosse man den Troikar kräftig und tief ein.

Man suche durch geänderte Lage den Ausfluss des ganzen Inhaltes zu erwirken, dessen Rest sich sonst in die Bauchhöhle ergiessen kann, enthalte sich aber des zu starken Druckes, da bei dessen Nachlasse leicht Luft eindringt. Nun lege man einen guten Druckverband, nach Befinden Eisblasen an und lasse die Operirte 3—4 Tage lang ruhig im Bette.

b) palliativ.

Sie werde so lange als möglich hinausgeschoben. Die erste Punction ist gefährlicher als die folgenden. *Ch. West* zeigt, dass von 130 Operirten 25 innerhalb des ersten Halbjahres danach, und dass ausser diesen noch 22 in wenig Stunden bis Tagen nach der Operation gestorben sind.

Man nehme einen dicken Troikar. *Simpson* erinnert, dass die Gebärmutter manchmal hoch hinaufgezogen (man sondire sie vorher!) oder der Sack um seine Achse gedreht ist, so dass eine Tuba nach vorn zu liegen kommt. Mit der Fischbeindocke entferne man die vor die innere Oeffnung sich legenden Flocken. Man halte den Ausfluss zeitweise zurück, da durch zu schnelle Entleerung und durch gezerrte Anheftungen Würgen, Ohnmacht und schneller Tod eintreten kann. Treten Krämpfe oder Zeichen innerer Blutung ein, so beende man sofort die Operation wie sub *a*, gebe belebende Mittel und Ergotin.

Zeigt es sich bei der Parakentese, dass das vergrösserte Organ aus mehreren einzelnen Zellen besteht, von denen nur eine entleert worden ist, so räth *Hedenus*, die Kanüle in der Bauchwand stecken zu lassen und das Andrängen der übrigen Zellen an die Mündung abzuwarten, um wo möglich alle der Reihe nach zu entleeren.

Hat man, ohne zu wollen, einen Sack mit dickflüssigem Inhalte angestochen, so erweitere man die Wunde mit dem Messer.

Die Wiederansammlung geschieht im Verlaufe von 10 Tagen bis einem Jahre. Die Flüssigkeit wird immer gehaltreicher, die Erschöpfung grösser, und die Punction muss in immer kürzeren Terminen wiederholt werden.

c) radical.

Wir operiren so früh als thunlich mit einem dünnen Troikar. Aeusserlich erkennbar multiloculäre Kysten contraindiciren; doch wandte *Bennett* vor der Punction vielkammeriger Bälge Druck an, um durch Aufsaugung der Zwischenwände sie den einfächerigen ähnlich zu machen.

Wann die Entleerung dünnwandiger Bälge anhaltende Schrumpfung und bedeutende Verkleinerung derselben zur Folge hatte, so geschah dies durch Entzündung der Kystenwand, wonach plastisches Exsudat in die Höhle abgesetzt wird, welches sich mit ihr verringert — oder Gefässe der Balgwand verstopft werden — oder durch Umwandlung, Verkalkung oder Schrumpfung der absondernden Fläche — oder durch längeres Klaffen der Stichwunde, wonach der Inhalt fortwährend in die Bauchhöhle aussickert und aufgesogen oder durch den Bauchstich entleert wird.

Damit das Abgleiten der Kystenwand von der Kanüle während des Ausflusses verhütet werde, haben Mehrere eine sperrende Vorrichtung angebracht.

Andere suchten vor der Operation Verwachsung der Kyste mit der Bauchwand an der für den Einstich ausersehenen Stelle hervorzurufen.

2. Von der Scheide aus.

Man wählt diesen Ort der Punction bei ganz deutlicher Fluctuation im hinteren Scheidengrunde und lässt einen Ge-

hülfen den Tumor vom Bauche her entgegendrücken und festhalten.

3. Vom Mastdarme aus.

Diese Methode ist für Kysten oder Abscesse berechnet, welche sich zwischen Scheide und Mastdarm herabgesenkt haben und für Weiber mit unzugänglicher Scheide.

4. Der radicale Bauchstich

wurde auch, bisweilen mit Glück, nach spontaner Ruptur einer Kyste versucht.

II. **Punctio complicata und künstliche Fistel.**

1. Von der Höhle des Uterus aus durch den Eileiter.

Cartwright's Verfahren fand, als zu unsicher, keine Nachahmer.

2. Vom Bauche aus.

a) Das Haarseil ward selten gezogen.

b) Man sucht vorher Verwachsungen mit den Bauchdecken einzuleiten

α) durch Aetzmittel (*Celsus*),

β) durch Acupunctur (*Trousseau*),

γ) durch die Naht (*Maisonneuve*).

Letztere beide Methoden gestatten leider den Erguss in die Bauchhöhle!

c) Eine Kanüle wird lange Zeit liegengelassen und zeitweise geöffnet.

d) Einblasen von Luft (*Krüger-Hansen*) sollte mehr geübt werden. Man bläst den entleerten Sack bis zur Grösse eines Mannskopfes auf.

e) Reizende Einspritzungen, vornehmlich Jodmischung; Trae iod., Aq. dest. āā ℥iij—v̄ Kali iod. ℈ii—ʒi alle 14 Tage und, bei Jauchung, öfter wiederholt, zu welchem Zwecke nach *Fock*

f) die Kanüle liegen gelassen wird und

g) ein elektrischer Strom durch den Sack geleitet werden soll (*Bühring*).

3. Von der Scheide her.

III. **Einschnitt.**

1. Bauchschnitt

a) subcutan nach *Maisonneuve*. Hier bringe ich auch den Vorschlag *Hartwich's* an, die Geschwulst am Grunde zu unterbinden, um sie zu veröden.

b) Freier Einschnitt in der weissen Linie

c) nach Versuchen, Anwachsung des Balges zu erwirken

α) durch Wiener Aetzpaste,

β) durch Einschneiden bis auf das wandständige Bauchfell oder

γ) bis auf die Balgwand. *Bégin* empfahl, die Bauchwunde, nachdem sich ein Stück der Kyste in den Spalt eingelagert hat, einige Tage flach zu verbinden und nach gelungener Anlöthung die Geschwulst zu öffnen

d) mit Fistelbildung

α) durch Annähen des Sackes vor oder nach dem Einschnitte an die Bauchwunde,

β) durch Einlegen einer Wieke oder einer Röhre, mittels welcher reinigende und Jodeinspritzungen geschehen können (*Fock*). Bei Cystoiden müssen erst alle von der Bauchwunde aus erreichbaren Kammern eingeschnitten werden. — Die Kranke erhalte eine Lage, welche den Ausfluss der Jauche möglichst begünstigt. Der Beischlaf unterbleibe bis zur Heilung.

2. Scheidenschnitt.

Hier ist die Gefahr der inneren Blutung grösser. Sowohl

a) der einfache, als auch

b) der Einschnitt, in welchen ein weiblicher Katheter eingelegt worden, gelangen.

IV. **Ausschneiden eines Stückes aus der Balgwand.**

Dieses wenig angewandte Verfahren von zweifelhaftem Erfolge bildet den Uebergang zur partiellen Exstirpation, welche häufig unfreiwillig, statt der totalen, vorgenommen werden musste.

V. **Ausrottung.**

Wenn die Kranke während des Anwachsens der Geschwulst heftige Zufälle nicht erlitten hat, ihre stete Zunahme aber den Tod befürchten lässt, so schlage man ihr die Operation vor, wobei auf die Gefahren während und nach der Exstirpation,

besonders aber auf die Möglichkeit hinzuweisen ist, dass man die Geschwulst nicht herausbekommen werde.

Wenn der Stiel einer festen Eierstocksentartung durch Drehung sich selbst zuschnürt, wie *van Buren* an einem Fibroid sah, so kann die alsbaldige Ausrottung bei sicherer Diagnose vom Tode retten, da sonst Bauchfellentzündung und hämorrhagische Enteritis um sich greifen. Anheftungen des Sackes an die Umgebung fand *R. Lee* in 60 von 162 Fällen.

1. Mit dem kleinen Bauchschnitte.

Zwischen Schamfuge und Nabel wird in der weissen Linie ein 2—3″ langer Einschnitt bis auf's Bauchfell gemacht, der Tumor möglichst der Wunde genähert, das Bauchfell mit einer Pincette emporgehoben, quer eingeschnitten und dieses Loch auf der Hohlsonde bis zur Länge der Bauchwunde aufgeschlitzt. Jetzt drängt sich der bläulichweisse, starkglänzende vordere Abschnitt der Geschwulst in die Wunde. Er wird am obern und am untern Wundwinkel durch je ein festes Heft angezogen und zwischen beiden ein Troikar eingestossen, um vorhandene Flüssigkeit zu entleeren. Während der Entleerung müssen zwei Gehülfen die Wundränder in inniger Berührung mit der Geschwulst erhalten, damit nicht Eingeweide hervorschlüpfen. Ist aller flüssiger Inhalt entleert, so wird der Sack möglichst weit, aber schonend hervorgezogen, der untere Wundwinkel und, wenn man der Harnblase zu nahe kommen würde, auch der obere um je 1 Zoll verlängert, damit für den unteren, härteren Theil der Geschwulst Platz werde, und um den Stiel, wenn er dünn ist, eine einfache Schlinge von Fadenbändchen fest angelegt; ist der Stiel breit, so muss er in der Mitte durchstochen und nach beiden Seiten unterbunden werden, worauf man den Tumor reichlich 1″ darüber abschneidet.

Hinderten Verwachsungen, von der Hand nicht erreichbar oder zu ausgebreitet, das gänzliche Herausziehen des Sackes, so muss von ihm abgetragen werden, soviel in die Ebene der Wunde ohne starke Zerrung gebracht werden konnte. Dazu bedient man sich entweder des Ecraseurs, oder des Messers in kleinen Zügen, wobei jedes erkennbare Gefäss auf der Stelle einzeln unterbunden wird. Den sitzengebliebenen

Theil der Geschwulst, der noch in eine Gesammtligatur gefasst wird, oder den Stiel in die Bauchwunde einzunähen, ist nicht rathsam, weil man nicht vorausbestimmen kann, wie weit sich nach der Operation die vordere Bauchwand von der Wurzel des entarteten Eierstockes entfernen werde. Zu den Ligaturen kann man Pferdehaare oder weichen Eisendraht nehmen, sobald man Eiterung von dieser Stelle aus möglichst vermeiden will. Zwischen die Bauchnähte kommen den Bauchhalbumfassende Heftpflasterstreifen; der untere Wundwinkel bleibe offen.

2. Mit dem grossen Schnitte.

Ist die Geschwulst muthmasslich zu umfänglich, um selbst nach Entleerung ihrer Hauptfächer durch obige Wunde bequem gezogen werden zu können, oder ist sie durchaus fest: so ist der Schnitt in die Bauchdecken gleich anfangs wenigstens 5″ lang anzubringen. Das Bauchfell öffnet man zunächst soweit, um mit einer Hand ruhig eingehn zu können, welche nun etwaige Anheftungen und Verklebungen ermittelt und gelegentlich trennt. Ehe der Schnitt nach oben, wenn nöthig mit links gelassenem Nabel, hinreichend verlängert wird, haben die zur Seite stehenden Assistenten ihre Hände genau dem Wundrande anzupassen und besonders auf die Eingeweide zu achten, wenn eine grössere Kyste entleert oder die ganze Masse herausgehoben wird. Ein dritter Gehülfe hat das Anästhesiren zu leiten, der vierte der Kranken mit Analeptica beizustehen, der fünfte die Instrumente zu reichen und die Blutung zu überwachen. Eine Wärterin muss mit warmem und kaltem Wasser, Schwämmen und Wärmflaschen zur Hand sein. Die Zimmerwärme sei 17—18° R., es werden flache Becken mit kochendem Wasser zum Verdampfen hingestellt.

Ist die Geschwulst oder ein grosser Theil derselben mit Gallert gefüllt, so werde sie möglichst hervorgezogen, damit aus dem nun anzustellenden Einschnitte in den Sack nicht Massen in die Bauchhöhle fliessen, und mit der Hand der Inhalt ausgeschöpft.

Liegen zwei entartete Ovarien vor, so werde erst das eine nach den Regeln der Chirurgie entfernt und vollständig vor Nachblutung aus dem Stiele gesichert, ehe man zur Entfernung des andern schreitet. Sehen die Geschwülste krebsig

aus, so schliesse man die Bauchhöhle, ohne sie von jenen befreit zu haben.

Bisweilen wird man den Tumor aus dem kleinen Becken, ja noch aus dem Boden des grossen, mit deren Wänden er gern verwächst, herauszuschälen haben, ehe man zum Stiele gelangt. Hatte man mit der Hand einzelne Fäden und Stränge, z. B. Brücken zu den Därmen, zum Netze, nicht abtrennen können oder mögen: so werden sie mit der Scheere durchschnitten und die blutenden torquirt; in England trennt man sie lieber mit dem Ecraseur.

Ist der Stiel des Ovarientumors dünn, so drehe man ihn ab. Ist er dick, so löse man auf seinen beiden Seiten unmittelbar unter der Geschwulst die Bauchfellplatten mit seichten Messerzügen, ziehe durch die übrigen Gewebe des Stieles 2—3 mit runden, nicht schneidenden Nadeln versehene, aus 3—4 Pferdehaaren bestehende Hefte und unterbinde nach Abtrennung des Sackes die einzelnen Arterien und grösseren Venen; bei parenchymatischer Blutung kommt die Collectivligatur daran. Die Ligaturfäden lässt man zum unteren Wundwinkel heraushangen. Die Bauchwunde wird durch je 1 Centim. von einander abstehende Drahtnähte geschlossen.

Zufälle bei der Operation.

Ist die Narkose durch Chloroform-Aether nicht anwendbar, so muss gegen heftige Schmerzen Opium gereicht werden; war sie unzureichend, so werde sie während der Operation wiederholt und bis zu Ende derselben fortgesetzt. Bei nahender Ohnmacht lagere man den Oberkörper tiefer, besprenge das Gesicht mit kaltem Wasser, reiche Wein oder einen Aether, halte an die Nase Riechsalz, reibe die Stirn und Schläfen mit Kölnischem Wasser und beschleunige die Operation. Tritt Erbrechen ein, so müssen die Gehülfen vorzüglich darauf achten, dass nicht Eingeweide vorfallen. Treten Därme oder Netz in die Wunde, so müssen sie von den Assistenten sofort auf nächstem Wege zurückgebracht und nachdrücklich zurückgehalten werden.

Zu feste und flächenartigen Verwachsungen lassen nur theilweise Ausrottung oder den Einschnitt zu, wonach man die Ränder des Sackes an die Bauchwunde heftet;

ist die Geschwulst aber fest oder eine Kyste allseitig verwachsen, so stehe man von der Herausnahme ab.

Nachbehandlung.

Der Leib wird von vornher in feuchtwarme Laken geschlagen; sie werden in den ersten Tagen kühler genommen und alle 4, später alle 6 Stunden gewechselt und mit Watte und Flanellbinde überkleidet.

Innere Blutung wird durch Schnee- und Eisblasen bekämpft, welche auf doppelte leinene Unterlage gelegt werden. Hilft das nicht, so muss die Bauchhöhle wieder geöffnet und nachgesehen werden.

Bauchfellentzündung erheischt örtliche, selten allgemeine Blutentziehung. Es sind lange die festen Speisen zu meiden. Der Harn werde künstlich abgenommen, der Darminhalt gegen den 5. Tag hin durch Kaltwasserklystiere entfernt. Gegen Erbrechen reichen wir Eispillen, zugleich empfehle ich die Brechnusstinctur alle 2—4 Stunden zu 5 Tropfen, das einzige Mittel, welches ich dem Erbrechen Schwangerer mit stetem Erfolge entgegensetze.

Die starken Hefte, welche den Stiel anzogen, werden den 2. Tag, die Bauchnähte am 9. Tage, die Gefässligaturen in der 2. und 3. Woche entfernt.

Statistik.

Bis heute habe ich ermittelt, dass an 1140 Frauenzimmern Operationen wegen Eierstocksleiden unternommen worden sind. 384 Aerzte haben sie ausgeführt. Von den Fällen, deren Wohnplatz bekannt ist, kommen 144 auf England, 134 auf Deutschland und die Schweiz, 93 auf Frankreich, 23 auf Amerika, 11 auf die Niederlande, 7 auf Italien, 3 auf Russland und 2 auf Schweden.

Im 18. Jahrhunderte haben nur 18 operirt. Alter der Weiber, als sie operirt wurden:

im	14. Jahre	stand	1,
„	16.—20.	standen	28,
„	21.—30.	„	147,
„	31.—40.	„	94,
„	41.—50.	„	57,
„	51.—60.	„	34,
„	61.—75.	„	7.

Verheirathet waren 193, Wittwen 6, nicht verheirathet 101, nie geboren hatten 39, 18 wurden während der Schwangerschaft, 5 während der Geburt, 3 im Wochenbette operirt. 79 hatten vor der Operation geboren, darunter kam 1 mit Zwillingen nieder, eine andere hatte 11 Kinder. 7 abortirten, davon 1 mehrere Male; 9 gebaren noch 1 mal und 2 kamen noch 3 bis mehre Male nieder, während die Eierstocksgeschwulst wuchs. Das Uebel bestand bei einigen seit wenigen Monaten, bei anderen seit vielen, bis 36 Jahren. Am meisten wird der Bestand seit zwei Jahren angegeben, nämlich bei 48.

Aetiologie.

13 gaben körperliche Erschütterung als Ursache des Leidens an; 4 hatten sich während der Regeln erkältet.

11 Geschwülste waren aus Entzündung des Eierstockes, 25 von einer Entbindung und zwar 4 von schwerer, 6 von vor- oder frühzeitiger Niederkunft abzuleiten; eine hatte sich im Wochenbette erkältet.

Befund.

95 linksseitigen Tumoren stehen 94 rechtsseitige gegenüber; 33 Mal waren beide Ovarien erkrankt:

1 Mal beide kystös,
1 „ 1 Cystoid und 1 Kyste.
1 „ beide Cystosarkome,
1 „ „ Speckgeschwülste,
1 „ „ Eitersäcke.

665 Kysten waren einkammerig oder einfache Säcke mit wenigen kleinen theils angehängten, theils in jenen eingeschlossenen Bälgen.

Von 105 Cystoiden waren 26 colloid.

65 Kysten waren mehrkammerig,
33 Geschwülste nur gallerthaltig, 33 fest, fibrös,
18 Dermoidgeschwülste, 18 gemischte, darunter 7 Cystosarkome,
17 Krebse, darunter 10 mit Hohlräumen,
4 wahrscheinlich auch Carcinome.

Erscheinungen im Leben.

Die dem kranken Eierstocke entgegengesetzte Seite war in 7 Fällen die ausgedehntere. Einmal ragte der Nabel

vor, eine bei Kystoophoron ohne Bauchwassersucht höchst seltene Erscheinung.

Scheidenvorfall bestand bei 2, Muttervorfall bei 2, Erhebung der Gebärmutter bei 17, Verlängerung derselben bei 4. Gedreht war der Uterus bei 1, geknickt bei 2, umgestülpt bei 1.

Nach der kranken Seite hin war der Muttermund 6 Mal, nach der gesunden 2 Mal, nach hinten 2 Mal, nach vorn 1 Mal gerichtet, Oedem der Füsse bestand bei 24, Oedem der Scham bei 1, der Brüste bei 1, Bauchwassersucht bei 33, 2 Mal mit Hautwassersucht.

Leibschmerzen klagten 43; die Schmerzen waren 1 Mal auf der rechten Seite, obgleich die Geschwulst vom linken Ovarium ausging. Kreuzschmerzen wurden von 5 angegeben, Hüftweh allein von 2, Schmerz in der Leisten- oder Lendengegend von 4, Schmerz beim Stuhlgange von 3, Verstopfung von 30: bei einer von diesen war die Geschwulst mit der Flexura iliaca verwachsen. Erbrechen hatten 19, Dysurie 16, Ischurie 4, Strangurie 2, Harndrang 2; wenig Harn liessen 8.

Zustand der Geschlechtsverrichtungen:

Bei 10 fehlten die Regeln ganz, bei 24 waren sie unterdrückt, bei 5 kehrten sie im späteren Verlaufe der Krankheit wieder (1 Mal mit Schmerzen, 1 Mal nur vorübergehend). Bei 20 dauerte der Monatsfluss fort — nur 1 Mal schwächer als vorher —; bei 8 war er unregelmässig, bei 6 schmerzhaft, bei 7 übermässig; 6 hatten Mutterblutung (2 wegen gleichzeitiger Uterinfibroïde), 8 Leukorrhoe.

Bei 16 war der Bauch gegen Berührung empfindlich. Der Schenkel der leidenden Seite war bei 4 steif (1 Mal geschwollen), bei 3 gelähmt (2 Mal zugleich fühllos, 1 Mal steif); 1 hatte Ischias der anderen Seite. Paraplegie der Arme bestand mit Epilepsie 1 Mal, Starrkrampf 1 Mal.

Verlauf.

Periodisch trat die Eierstockswassersucht 2 Mal auf: 1 Mal in Folge bessernder innerer Mittel; 1 verschlimmerte sich jährlich 2—3 Mal und platzte binnen 4 Jahren 4 Mal. 3 waren vor der Operation ins Scheidengewölbe, 3 am Nabel, ausserdem 2 geborsten: 1 nach einem Falle, 1 nach einem Stosse, worauf Rückfall eintrat. 1 barst von selbst in die

Bauchhöhle unter Ohnmacht und Krämpfen; 1 andere ebenso, wonach ein halb Jahr später Bauchwassersucht bestätigt wurde.

Eine Geschwulst war verjaucht, zwei waren an mehreren Stellen von selbst am Bauche abscedirt, die von *Larrey* Operirte aber bekam einen Bauchabscess, aus welchem steinige Massen und Haare von der Harnblase her abgingen.

Complicationen.

6 Mal bestand neben dem Tumor ovarii sicher, 2 Mal wahrscheinlich Fibrois uteri, — 1 Mal ein Beckenfibroid, 1 Mal Entzündung der Harnblase.

Diagnose.

Bei 10 fand man die Geschwulst in der hypogastrischen Gegend, worauf sie bei 4 nach der Mitte rückte. An 14 fühlte man ungleiche Resistenz: 1 Mal lag ein Cystoid, 1 Mal eine Kyste mit 3 Knollen, 1 Mal eine Gallertgeschwulst, 1 Mal eine Kyste und ein Krebsknoten des Eierstocks vor und 1 Mal der kleinere kranke Eierstock neben dem grossen Sacke des andern.

14 Mal ward Undulation bemerkt; bei 5 war der Wellenschlag in der Scheide fortgepflanzt, 1 Mal Gallertzittern wahrzunehmen. Bei 1 wurde der Wellenschlag noch vom Mastdarme, nicht von der Scheide aus gefühlt.

55 boten Fluctuation dar, 1 nur stellenweis. Bei 5 war die Fluctuation undeutlich, bei 5 fehlte sie ganz. 7 hatten deutliche, 1 undeutliche, 2 keine Fluctuation im Scheidengewölbe; 8 liessen daselbst nur eine Härte fühlen. Bei 8 gewahrte man Geschwulst vom Mastdarme her, welche 1 Mal daselbst schwappte.

Eine hatte beim Aufheben des Gewächses Schmerz. Bei 7 war es frei beweglich, 1 Mal mit Geräusch und Gefühl von Reibung. — Bei einer hörte man blasendes Gefässgeräusch auf der Geschwulst.

Urtheil über etwaige Verwachsungen:

56 hatten keine Verwachsungen; bei 21 anderen hatte man vor der Operation festgestellt, dass Verwachsungen nicht vorhanden seien, was sich auch bestätigte. Bei 2, wo man ihre Abwesenheit vermuthete, wurden nur geringe gefunden.

Bei 13 hat man die Verwachsungen vor der Operation erkannt. Bei 3 waren die Geschwülste beweglich, dennoch verwachsen. Bei 28 waren sie erst frei, dann verwuchsen sie mit der Umgebung — dies geschah bei 12 durch vorausgegangne Punctionen, bei 4 durch Entzündung von den Bauchdecken aus.

Ausserdem traf man:

bei 37 Adhäsionen im Allgemeinen,
„ 29 mit dem Netze,
„ 4 „ „ „ und der Bauchwand,
„ 2 „ „ „ „ den Eingeweiden,
„ 2 „ „ „ „ Becken oder sonst,
„ 1 „ der Leber, „
„ 2 „ „ „ und Gallenblase oder sonst,
„ 3 „ dem Dünndarme.

Dazu kommen 1 Adhäsion rechts, 13 leichte, 6 fadenförmige Brücken, 14 feste, 24 umfängliche, 37 ausgebreitete bis allseitige Verklebungen.

Bei 5 Kranken hielt man die Eierstockswassersucht für Ascites; 1 glaubte man schwanger, 1 davon extrauterin.

Operationen.

A. Punctio ovarii simplex; *a.* ohne Arzneien.

I. Explorativa. Von sieben Operirten starb eine (*Clay*).

II. Radicalis.

1) Genesung folgte. 28 Beispiele.

b. Punction und Jod innerlich . . . . . 1 (*Thompson*).

2) Es folgte wahrscheinlich Genesung.

a. Punctio simplex . . . . . 1 (*Wansbroug*).

b. und Aetzung . . . . . 2 (*Ashwell, Cartwright*).

3) Nur Besserung . . . . . 2.

III. Palliativa. 4) *a.* Paracentesis abdominalis

α. ausserhalb des Wochenbettes . . . . 13.

β. in der Schwangerschaft . . . . . 7.

γ. während der Geburt . . . . . 3.

b. Durch Nabel und Scheide 1
(*Sachse*).

5) Schicksal unbekannt . . . . . 127.

6) Electropunctur erfolglos 2
(*Bühring*, *Philipart*).

7) Auf Punctionen folgte mittelbar oder unmittelbar Tod . . . . . 83.
Neun Mal hat man nach der Punction nichts ausfliessen sehen.
Todesursachen: 9 Mal Blutung, 7 Mal Peritonitis, 4 Mal Erschöpfung, 3 Mal Pyämie, 2 Mal Verletzung der Milz, 1 Mal Entzündung der Geschwulst.

8) Paracentese wegen Ascites, Tod . . . . . 6.
„ „ „ Genesung . . 2.

B. Punctio complicata.

I. Künstliche Fistel.

1) Genesung folgte . . . . . 8.

2) „ „ oder Besserung wahrscheinlich 3.

3) Tod . . . . . 11.

II. Reizende Flüssigkeiten werden in die Höhle gebracht:

1) Luft eingeblasen, Erfolg . . . . . 3.

2) Honig mit Gerstengrützwasser eingespritzt, Tod 1
(*Marjolin*).

3) *a.* Jodkalium-, auch Jodlösung. Genesung folgte 84,
darunter 1 von *Uyttenhoeven*, der vorher Verwachsung der Kystenwand mit der Bauchwand mittels seines Troicart articulé à curseur zu erzielen sucht, s. Monatsschrift, XV., 4.

b. Portwein 1
(*Holscher*).

c. Tinct. Digitalis zu einigen Tropfen . . 1
(*Chatelain*).

d. Jodtinctur rein, oder mit geringem Zusatze 9.

4) Jodtinctur. Nur Besserung erfolgte, oft Rückfall . . . . . 86.

5) Aetzpaste, dann künstliche Fistel. *a.* Genesung 6.
b. Nur Besserung . . . . . 3.

c. Es folgt reizende Einspritzung;
α) 1 ward in 5 Jahren hergestellt (*Wilson*),
β) 2 wurden nur erleichtert.

6) Reizende Einspritzung; Tod folgte. *a.* Wein 6.
b. Jodlösung . . . . . 53.
5 starben an Entzündung der Kyste, worauf 1 Mal Pyämie folgte; 1 an Peritonitis, nachdem unvorsichtig Wasser eingespritzt war; 1 an der nachher unternommenen Scheidenoperation; 1 mit Krebs der Kyste am sechsten Tage.

III. Haarseil.
1) Heilung . . . . . 3.
2) Tod . . . . . 3.

IV. Punction, dann Compression und innere Mittel.
a. Heilung . . . . . 13.
b. Besserung.
1 Kranke von *J. B. Brown* behielt einen runden Körper in der Tiefe.
c. Fruchtlos.
1 Kranke von *J. B. Brown.*

V. Subcutanes Oeffnen der Kyste.
1 Kranke von *Maisonneuve* bekam ihre Geschwulst wieder.

C. Operationen von der Scheide aus.

I. Punctio simplex
1) radicalis.
17 mit Erfolg, 1 nur gebessert: *Mikschik* entleerte eine bluthaltige Höhle.
2) Palliativ bei Schwangeren und Kreissenden.
a. Genesung folgte . . . . . 2.
b. Ausgang nicht bekannt . . . . . 7.
In 3 Fällen machte *Park* einen Schnitt.
c. Unglücklich . . . . . 4.
3) Ausser dem Wochenbette; Erfolg nicht bekannt 4.
4) Tod folgte . . . . . 5.

II. Jod ward nachgespritzt.
1 genas,
1 starb.

III. Künstliche Fistel.
1) Genesung . . . . . 10.
2) Rückfall . . . . . 3.
3) Ausgang nicht gemeldet . . . . . 3.
4) Tod . . . . . 8.

IV. Scheidenstich, dann Einschnitt durch die Bauchdecken.
1 Kranke von *Petschler* behielt eine Fistel.

V. *a.* Einschnitt durch die Scheide.
1) Genesung 1
(*Bourdon*).
2) Rückfall 1
(*Levert*).
b. Weiblicher Katheter eingelegt, Genesung . . 2
(*Nöthig*, *Watson*).
c. Theilweise Ausrottung, Heilung 1
(*Roux*).
3) Tod . . . . . 2.

D. Punction vom Mastdarme aus.
5 Schwangere palliativ, 1 während der Geburt.

E. Einschnitt am Unterleibe.
I. Incisio simplex.
1) Genesung folgte . . . . . 15.
2) Besserung. 4 behielten Fisteln.
3) Tod . . . . . 13.

II. Charpiemeisel, 1) Genesung . . . . . 5.
2) Tod 1
(*Credé*).

III. Künstliche Fistel.
1) Heilung . . . . . 7.
2) Tod 2
(*Bainbrigge*, *Dohlhoff*).

F. Ausrottung.
I. Exstirpatio ovarii partialis.
1) Genesung . . . . . 6.
2) Tod . . . . . 8.

II. totalis. 1) Ausgeführt
a. mit dem kleinen Schnitte:

α) glücklich. β) unglücklich.
46 und 1? (*Wilson*) 42

b. mit dem grossen Schnitte:
79 63; darunter wurden bei 4 und 4 beide Eierstöcke entfernt. 1 Mal ist der Erfolg nicht angegeben.

c. ohne Angabe der Ausdehnung des Schnittes:
46 25
In 12 Fällen ist der Ausgang verschwiegen.

d. die Geschwulst konnte nicht ausgerottet werden, weil sie zu gross oder zu fest verwachsen war:
14 18

e. man fand keine oder nicht die gesuchte Ovargeschwulst:
9 14;
das Schicksal einer ist nicht bekannt.

Todesursachen nach theilweise oder ganz vollzogener Ausrottung:

I. Mit dem kleinen Schnitte

Blutung.	Blutung und Bauchfell-entzündung.	Peritonitis, oft mit Enteritis oder Darmbrand.	Entzündung der Kysten-wurzel.	Brand.	Erschöpfg.	Starrkrampf.
7	3	23, 1 mit Pyämie.	4	1	3	1

II. mit dem grossen Schnitte

11	1	31	1	1	6

Dazu 1 an Phlebitis, später Pleuropneumonie,
1 an Durchfall, fünf Tage nach der Operation,
1 an Beckenabscess und Niereninfarcten.

III. Länge des Schnittes unbekannt.
1 5; und 1 wahrscheinlich an Lungenentzündung.

Wollen wir die Ergebnisse obiger Zusammenstellung für die Praxis im rechten Lichte sehen, so müssen wir wohl eingedenk bleiben, dass sich die Verhältnisse einer Eierstockskyste zu der Zeit, wo sie entdeckt wird, selten so günstig

finden, dass wir auf den Erfolg einer ersten Punction rechnen können. Denn ist die dünnwandige Kyste, welche eben die geeignetste für ein solches Unternehmen ist, noch nicht von der Grösse einer gewöhnlichen Melone, so ist noch zu hoffen, dass sie der Tuba oder dem Nebeneierstocke angehöre und von selbst berste; ist sie aber grösser, so gehört sie sicher nicht den eben genannten Organen, sondern dem Eierstocke an, und nun lässt sich die Zeit, bis zu welcher die Sackwände noch des Zusammenfallens fähig sind, in den wenigsten Fällen zur Operation aussuchen, weil die Beschwerden nicht drängen. Ist aber die Geschwulst einmal über diese günstige Beschaffenheit hinaus oder nie von solcher gewesen, so werden wir mit jedem Eingriffe anstehen, bis nicht die Kräfte der Kranken erheblich sinken oder augenscheinliche Gefahr droht. Daher darf es uns nicht Wunder nehmen, dass von 270 vom Bauche her angestellten Punctionen nur 32, und von 39 Scheidenpunctionen 17 gleich das Grundübel beseitigten, und dass auf der andern Seite 34 Proc. der ersteren und 23 Proc. der letzteren eher oder später tödtlich abliefen, wenigstens dass von dem Datum der Operation an der Verfall raschere Fortschritte machte — die Operation dient eben in den meisten Beispielen nur als augenblickliche Erleichterung, ja als Euthanaticum.

Die günstigeren Resultate stehen gleichwohl bedeutend auf Seite der Punction von der Scheide aus, wegen früher erörterter Gründe.

Sonach bleibt die grosse Mehrzahl der Fälle dem Felde der sogenannten Radicalverfahren offen, d. h. der complicirten Punction, namentlich den Jodeinspritzungen und der Ausrottung; die übrigen Heilformen, von denen das Lufteinblasen, die künstliche Fistel, besonders die in der Scheide angelegte und der modificirte Einschnitt für ihre Anzeigen Aufmerksamkeit verdienen, sind bis jetzt nicht oft genug angewandt worden, um mit den üblicheren Methoden verglichen werden zu können.

Die Jodeinspritzung erscheint zwar weniger gefährlich, als die mit Umsicht angestellte Ausrottung, hat aber doch als gründliches Verfahren weniger Verlockendes als die für grausamer geltende Exstirpation, sobald wir zu den Todes-

fällen auch die Beispiele unvollkommener Heilung und die trotz wiederholter Injectionen zahlreichen Rückfälle rechnen.

237 wurden mit Jodeinspritzungen behandelt;
95 davon hergestellt = 40 Proc.
88 nicht geheilt } = 60 Proc.
54 starben }

Dagegen: 357 wurden der Exstirpation unterworfen;
194 kamen mit dem Leben davon;
171 wurden ihre Geschwülste los = fast 48 Proc.
163 starben = 52 „

Dabei ist der grosse Schnitt, oder der kleine, welche zu rechter Zeit und hinreichend vergrössert wurde, im Vortheile, doch wohl da er die Operation abkürzt und Zerrungen weniger mit sich bringt:

mit dem grossen Schnitte wurden fast 56 Proc.
mit dem kleinen „ „ nur 50 „ gerettet.

Ich lasse nun die Erzählung der beiden in Leipzig unternommenen Exstirpationen folgen.

I. Am 4. März 1859 wurde ich von Herrn Dr. *Kirsten* veranlasst, Frau *C.* zu untersuchen. Sie war 53 Jahre alt, Mutter von 2 Kindern, zart gebaut, von grauer Iris und hatte seit $1\frac{1}{4}$ Jahren eine Geschwulst im Leibe bemerkt, welche Herr Dr. *Heil* für eine Kyste des rechten Eierstockes erklärte.

Kirsten war hinzugezogen worden, um wegen der steigenden Athemnoth eine Punction zu machen. Sie wurde in der Mittellinie angestellt, dann noch zweimal auf der rechten Seite wiederholt. Beide Male ward starke Jodtinctur eingespritzt und je 10 Minuten lang geknetet, um sie allseitig mit der Wand des Sackes in Berührung zu bringen. Es folgte niemals Reaction. Eben war der Bauch wieder unerträglich angeschwollen. Ich fand das Aussehn der Kranken blass, die Haut etwas düster gelblich, die Kräfte noch gut, in der Minute 90 Pulsschläge, den Athem ruhig. Die Frau konnte auf der rechten Seite nicht gut liegen, auf der linken zu liegen war ihr fast unmöglich. Harn wurde oft und wenig auf einmal gelassen, nur nach jeder Punction floss mehr und in längeren Pausen. Er war eiweissfrei. Die Darmausleerung stockte. Der Schlaf war leidlich. Der Leib war sehr ausgedehnt, am gleichmässigsten rechts; links unten fühlte man eine besondere.

kindskopfgrosse Geschwulst. Der grosse Sack giebt Wellenschlag, der sich auch in den Scheidengrund fortpflanzt.

Die Kranke glaubt einmal beim Tragen einer Last sich rückwärts gebogen und sofort einen Knax gefühlt zu haben, worauf Schmerz in der rechten hypogastrischen Gegend entstand. Seit November 1858 ist der Sack rasch gewachsen, doch bis zur 3. Punction frei beweglich geblieben. Das Abgezapfte bestand aus je 5—6 Pfd. zähflüssigem, gelblichem Serum mit schlaffen Faserstoffgerinnseln von der Form gequollener Fadennudeln, aus Eiweissmolekeln, Eiter- und Blutkörperchen, worunter wenige Körnchenzellen.

Wegen der nutzlos gewesenen früheren Operationen war der Kranken der Radicalschnitt bereits vorgeschlagen. Sie war darauf eingegangen und hatte guten Muth.

Operation am 9. März 1859 früh 10 Uhr.

Puls 102, Athmen 18. Von der Herzgrube bis zum Schamberge maass der Leib 30 Ctm., vom Schwerdtfortsatze bis ebendahin 36, von einem vordern obern Darmbeinstachel querhinüber zum andern 47, von dem ersteren über den Nabel weg bis zum linken, harten Rand des Tumors 32 Ctm. Zimmerwärme 20° R.

Um 10 Uhr 10 Min. wurden 1 Theil Chloroform und 3 Theile Aether zum Athmen gereicht, 10 Uhr 30 Min. in der Narkose der Harn mit dem Katheter abgenommen, 10 Uhr 40 Min. der Schnitt in der weissen Linie 3″ lang gemacht. Der Sack war überall, links untrennbar verwachsen. Rechts liess sich die äussere Wand mit den Fingern zwei Hände breit abtrennen. Daher war der Einschnitt, während er vorsichtig in die Tiefe verfolgt wurde, in die Höhle des Sackes gedrungen und liess einen Theil des Inhaltes ausfliessen. Seine innere Auskleidung war noch inniger mit der äusseren Wand als diese mit dem vorderen Blatte des Bauchfelles verwachsen. Ich veranlasste *Kirsten*, einen handbreiten Streifen aus der 2‴ dicken Kystenwand auszuschneiden, und *Heil* legte 11 Uhr im obern Wundwinkel ein Heft an. Kurz darauf erfolgte Erbrechen.

Aus der Wunde hatten sich 6 Pfd. Inhalt entleert; sie wurde mittels Heftpflaster mässig zusammengezogen. Das oben

bezeichnete Längenmass des Bauches von 36 Ctm. betrug nur noch 31, das Quermaass 47 nur noch 30.

Abends trat wieder Erbrechen ein, es währte trotz zweistündlicher viertelgräniger Morphiumgaben bis zum anderen Mittage fort, wo ein Spulwurm erbrochen wurde. Dann hörte es auf.

11. März früh Puls 102. Die Kystenwunde hat sich geschlossen.

13. März platzt die Wunde und entleert beim Husten blutige,

15. März gelbliche Jauche. Die grosse Häufigkeit des Pulses lässt nun nach.

Ein Frostanfall. Der Schmerz in der Umgegend der Wunde, mehr rechts, nimmt zu. Stuhlentleerung nur durch Clysma, Harn gut. Schlaf durch Chinin mit Morphium.

17. März. Die häufigen Darmentleerungen lassen Durchbruch des Sackes nach einem Darme ahnen. Abends Erbrechen.

21. März. Soor der Zunge und der Wangen. Mangel an Esslust. Die Darmfistel entleert viel, die Bauchwunde wenig trübgelbliches Serum.

25. März. *Kirsten* hat einmal Wasser in den Sack gespritzt; es war starke Reaction erfolgt. Heute injiciren wir eine Unze Chinaabkochung.

28. und 29. März. Jodeinspritzung.

2. April. Die Jodtinctur hat Mund- und Zungengeschwüre, Nachts faulen Geschmack erzeugt. Die Absonderung aus der Kyste lässt auch vorn nach; aus dem Darme fliesst seit 3 Tagen nichts mehr aus. Wir spritzen nur alle 3 Tage 1 Tct. iod. : 2 Aq. ein.

10. April hat sich ein 6″ langes, 1″ breites Stück Kystenwand abgestossen und wird durch die Bauchfistel entfernt. Es war dies wahrscheinlich der künstlich abgetrennte aber nicht herausgeschnittene Streifen.

Viel flüssiger Inhalt dringt nach. Von nun an wird die Höhle täglich mit Chinabrühe ausgewaschen, dann Jodtinctur 2 : 3 eingespritzt, geknetet und wieder abgelassen.

16. April. P. 120, T. 30°, 2 R. Es entleeren sich mit dem wenigen Eiweisse Eiterflocken. Prof. *Schultze* aus Jena ist gegenwärtig. Im Mastdarme, aus welchem bis gestern

einige Tage lang wieder Kysteninhalt, einmal blutig, entleert worden, fühlt man hinter dem Körper der Gebärmutter einen nach hinten spitzen, kegelförmigen Strang, der von der Wurzel der Geschwulst ausgeht.

21. April. P. 100, T. 31°,6 R. Vorgestern langer Schüttelfrost. Die Absonderung ist halbeitrig, riecht übel. Schlaf gut, Stuhl regelmässig. Oedem beider Beine, mehr des rechten. Einspritzung von Liq. ferri sesqui-chlorati 1 : 8 Aq.

3. Mai. P. 120, T. 29°,8 R. Die Kyste fühlt sich viel härter an, sondert schwarze Jauche aus (chinagerbsaures Eisenoxyd färbte), pilzfreier Soor auf Zungen- und Wangenschleimhaut, ward gelbbraun, diphtheritisch (chlorsaures Kali).

9. Mai. Ausfluss schwarz, halb gallertig, von brandigem Geruche. Abends nach Einspritzen von lauem Wasser Collapsus (Chinin).

10. Mai früh Tod. Section durch Prof. *E. Wagner*. Die Wände der noch faustgrossen Höhle waren innen schwarzblau gefärbt, sehr zerreisslich und rochen brandig; eine Tasche ging nach links unten ab und mündete mit 1,5 Centim. breiter Oeffnung, 1″ über der *Bauhin*'schen Klappe, in den Blinddarm.

Mit der geschrumpften Kyste hing gestielt, doch nicht nachweisbar hohl, ein faustgrosser Krebsknollen zusammen, der gleich einem kleineren Knoten am rechten breiten Bande, innen käsig-eitrig erweicht war. An die rechts liegende Geschwulst, deren Wurzel die Stelle des Eierstockes einnahm, trat die rechte Trompete, deren Fransen mit dem Grunde des Cystocarcinoms verschmolzen waren.

Gebärmutter lang gezogen; ihre linken Anhänge gesund, nur mit der Beckenwand verwachsen. Frische Peritonitis.

Wurmfortsatz nur in seinem Anhange durchgängig. Leber atrophisch, Nieren fettig.

II. Fräulein *W.*, 24 Jahre alt, blond, von blauer Iris, war von mir in ihrem 13. Lebensjahre an schwerer Pleuropneumonie des linken unteren Lappens behandelt worden. Vor 6 Monaten war sie durch den Tod ihrer Mutter heftig erschreckt und zum Heben einer zu schweren Last genöthigt worden. Seitdem flossen ihre Regeln häufiger als normal. Vor 3 Monaten war Herr Dr. *Benno Schmidt* zugerufen und hatte eine Geschwulst im Leibe vorgefunden, welche vorn und

oben fluctuirte, nach links unten aber in eine Härte überging, die ins Becken hinabreichte. Er hatte eine Punction angestellt, welche 8 Unzen blutige, gallertige Flüssigkeit Ausbeute gab, worauf viel reines Blut ausfloss. Am 21. November 1859 fand ich sie von blassem Aussehen, etwas herabgekommen, an ihrem Unterleibe Undulation, die sich nicht nach dem Scheidengrunde, deutlich aber nach dem Mastdarme fortpflanzte. Die vordere Wand der Scheide war herabgetrieben, etwas ödematisch. Es bestand mässiger Scheidenkatarrh. Der Urin war frei von Eiweiss, der Schlaf durch Morphium zu bewerkstelligen, die Stimmung gefasst.

Die Parakentese ergab vier Pfund bräunlicher, eiweisshaltiger Flüssigkeit. 4. Januar 1860 früh 9 Uhr betrug der Puls 108, das Athmen 24, die Hautwärme war mässig. Der Umfang des Bauches in der Höhe des Nabels 112 Ctm., vom Schwerdtfortsatze bis zur Schamfuge 46, vom Nabel bis ebendahin 24.

10 Uhr 30 Min. begann die Narkose, welche nur unvollständig gelang. Ich brachte den Katheter ein und entleerte wenig Harn. Die Kranke ward unruhig und sträubte sich gegen das Chloroform.

10 Uhr 40 Min. schnitt *Schmidt* nach gebildeter Hautfalte 6″ lang ein und erweiterte die Bauchfellwunde oben und unten um je 1″.

10 Uhr 45 Min. stiess er den Troikar in die erste vorliegende Kyste, deren noch 11 andere bald angestochen, bald eingeschnitten wurden. Ein wallnussgrosser, blassgelber Gallertklumpen schlüpfte dabei heraus. Ein federspuldickes Gefäss, welches zwischen drei kleineren Bälgen verlief, war verletzt worden und musste unterbunden werden.

Das Cystoid war mit seinem Scheitel an die vordere Bauchwand und an das grosse Netz in bedeutender Strecke angewachsen und wurde mit der Hand vorsichtig davon befreit. Ein kleines Stück Netz blieb an der Geschwulst sitzen. Der links befestigte, 2″ breite Stiel der Gallertgeschwulst wurde durchstochen, nach beiden Seiten und dann noch gemeinschaftlich unterbunden, darüber abgeschnitten; er enthielt 8 Schlagadern, jede $^1/_2$‴—$^3/_4$‴ breit. 6 Knopfnähte ausserhalb des Bauchfelles schlossen die Wunde 11 Uhr 30 Min.

Die sehr standhafte Kranke hatte beim Trennen der breiten Verwachsungen und beim Zuziehen der ersten Stielschlinge laut aufgeschrieen.

Es wurden Eisblasen auf den Bauch gelegt und $^1/_4$ Gran Morphium gereicht, worauf die Leibschmerzen nachliessen.

Im Bette hatte die Operirte 120 Pulsschläge, 30 Athemzüge. Abends war sie ruhig, schlief aber nicht die Nacht hindurch.

5. Januar früh 5 Uhr erfolgte Gähnen und Verfall.

$8^1/_2$ Uhr entschlief sie sanft.

Obduction durch Dr. *Schmidt*: organisirte, mit dem Sacke verwachsen gewesene Exsudate fanden sich an der 1. Punctionsstelle links, dann von der 2. rechts angestellten bis weit hinauf; sie zogen sich an der vordern Bauchwand nach links hinüber.

Mehrere Darmschlingen waren frisch und meist fein injicirt; keine hatte Adhäsionen. Uterus etwa 1″ länger, schlaff.

Reste linksseitiger Lungenfellentzündung.

VII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Roser: Zur Behandlung der perimetritischen Abscesse.

R. räth, bei Abscessen im Zellgewebe der breiten Mutterbänder das Lig. Poupartii neben der Schenkelarterie blosszulegen und durch Einbohren einer Hohlsonde oder Kornzange auf der äussern Seite des Schenkelringes dem Eiter einen Ausweg zu verschaffen. Die Cur pflege ausser zeitweisem Einführen eines elastischen Katheters nichts weiter zu erfordern.

(Arch. d. Heilk. 1862, 3. Heft.)

---

van Haartman: Stricturen des inneren Muttermundes.

Verf. heilte in 6 Fällen die Striktur des innern Muttermundes durch den Schnitt nach der Methode von *Simpson*. Es wurde mittels des von diesem angegebenen Instrumentes die Striktur nach beiden Seiten hin eingeschnitten, in 4 Fällen ausserdem noch

Vorfall der Nabelschnur. Wegen nicht zu bewerkstelligender Wendung decapitirte *F.* Die Mutter blieb gesund.

Zwei weitere neue Fälle sind von Dr. *Gutmann* in Komorn und Prof. *Simon Thomas* (letsterer aus der Nederl. Tydschr. v. Geneesk. Leyden 1862) nämlich:

6) Bei einer 31jährigen Mehrgebärenden traten in der Eröffnungszeit starke, von Placenta praevia bedingte Blutungen ein. Die behandelnden Wundärzte gaben Mutterkorn und rissen die Placenta, deren Cotyledonen sie für Blutgerinnsel hielten, stückweise heraus, worauf das Fruchtwasser abfloss, der Uterus sich kräftig zusammenzog, und die Blutung stand. Es wurde nunmehr eine Querlage erkannt, und nach misslungenen Wendungsversuchen Mutter und Kind aufgegeben. Zwölf Stunden nach Wehenbeginn wurde *G.* gerufen, welcher die Frucht in zweiter Querlage mit Vorfall des rechten Armes, die Gebärmutter stark um dieselbe zusammengezogen, die Kreissende sehr erschöpft fand. Wendungsversuch ohne Erfolg, Decapitation nach *Braun*.

Normales Wochenbett.

7) *Th.* fand bei einer 32jährigen Mehrgebärenden, 77 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers, nach fruchtlosen Wendungsversuchen dreier Aerzte, die todte Frucht in erster Querlage mit dem Rücken nach vorn und mit Vorfall des rechten Armes und der pulslosen Nabelschnur, die Gebärmutter gleichmässig fest um jene zusammengezogen, den inneren Muttermund um Schulter und Thorax ringförmig zusammengeschnürt. Darreichung von Laudanum, vergebliche Wendungsversuche, sodann Decapitation nach *Braun*. Beim ersten Versuch wurde der Hals nicht ganz umfasst, und nur Weichtheile durchtrennt, beim zweiten gelang die Absetzung der Halswirbel. Die Entwickelung des Rumpfes wurde unter Einsetzung des *Smellie*'schen Hakens zwischen die Rippen unter grosser Kraftanstrengung bewirkt, darauf der Kopf mittels der Zange extrahirt. Die Nachgeburt zu entfernen gelang der Strictur des inneren Muttermundes wegen erst nach erneuter Darreichung von Laudanum. Das Wochenbett wurde durch eine Endometritis subacuta getrübt; nach drei Wochen jedoch war die Frau als gesund anzusehen.

(Wiener med. Wochenschr., 1862, Nr. 5 u. 11.)

VIII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 27. Mai 1862.

Herr *v. Recklinghausen* legte das Präparat eines Krebses des Uterus ohne Betheiligung des Collum vor. Aus der Anamnese des Falles ergab sich, dass während des Lebens der betreffenden Kranken wegen der beträchtlichen Vergrösserung des Uterus bei gleichzeitiger gesunder Vaginalportion die Diagnose auf Fibroid gestellt worden war. Bei der Section zeigte sich indess das Cavum uteri als eine grosse Höhle, die eine nicht stinkende puriforme Flüssigkeit enthielt und deren Wände mit fetzigen Massen bedeckt waren. Die derbe Substanz des kindskopfgrossen Uterus selbst war in ihrer ganzen Dicke von käsig grünlich-weisser Farbe. Fast alle angrenzenden Organe waren mit der Aussenfläche des Tumor durch frischere krebsige Eruptionen verwachsen: so die Flexura sigmoidea, die Blase und die rechte Tuba; links lagen Tuba und Eierstock zwischen Adhäsionen; das rechte Ovarium war ganz in dem grossen Tumor aufgegangen. Beide Ureteren verliefen an dieser Geschwulst vorbei und waren beträchtlich comprimirt, ohne indess krebsig infiltrirt zu sein. In der Blase zeigte sich eine ganz kleine Perforation, entsprechend der Stelle, wo die Verwachsung am festesten war. Auch im Rectum war eine ähnliche Perforation nach dem *Douglas*'schen Raume, der indess durch Adhäsionen in eine geschlossene Eiterhöhle verwandelt war. Metastasen in anderen Organen waren nirgend vorhanden, auch die Lymphdrüsen frei von Krebs.

Die Beurtheilung, ob dieser Fall Krebs oder Tuberkulose sei, war auf den ersten Blick schwer, die mikroskopische Untersuchung ergab indess unzweifelhaft die krebsige Natur dieser Affection, und zwar, namentlich an den frischeren röthlich grauen Stellen, ein alveoläres Gerüst mit Krebszellen; dasselbe liess sich auch in den zerfallenden käsigen Massen noch nachweisen, indess waren in diesen sowohl Stroma wie Zellen in einer fettigen Umwandlung begriffen.

Herr *v. Recklinghausen* verwies hierbei auf die von *Virchow* ausgesprochene Ansicht, dass Krebs des Uterus, vom Collum ausgehend, immer cancroider Natur sei; in diesem Falle, wo das Collum gesund war, sei auch von Cancroid keine Rede.

Bei der Herausnahme der rechten Lunge schien eine Metastase in den Lymphgefässen derselben vorhanden. Sie erschienen als zierliche weissliche Netze und entleerten angeschnitten eine milchige Flüssigkeit. Die mikroskopische Untersuchung ergab indess keine Spur von Krebszellen, nur Lymphkörperchen, so dass die Anfüllung der Gefässe nur auf die hinzugetretene Pleuritis bezogen werden konnte, der die Kranke schliesslich erlegen war.

Herr *Martin* zeigte ein todtgebornes reifes männliches

Kind vor mit mehrfachen Kysten am Halse, unter beiden Achseln und in der Gegend der Brustdrüse, nebst Verunstaltung der Fusszehen und Finger und blaurother Färbung der Oberschenkel und Bauchdecken.

Die Geburtsgeschichte ist folgende:

Frau *W*....., eine kräftige Frau in den dreissiger Jahren, früher nie krank, stets regelmässig menstruirt, gebar in acht Jahren fünf gesunde Kinder ohne irgend welche Kunsthülfe. Drei derselben starben im ersten und zweiten Lebensjahre an „Zahnkrankheiten". Zwei leben noch und sind kräftig und gesund. Seit Ende August 1861 zum sechsten Male schwanger befand sie sich bis zum Beginne ihrer Niederkunft ganz wohl. Die Wehenthätigkeit fing am 27. Mai 1862 Morgens 8 Uhr an; Gravida wollte noch

an diesem Morgen Kindesbewegung gespürt haben. Unter regelmässigen, kräftigen, wirksamen Wehen verlief die Geburt sehr glücklich; um 2 Uhr Mittags hatte der Kopf bereits die äusseren Genitalien passirt, und da nun die Schultern zögerten, mussten sie von der anwesenden Hebamme mit einiger Mühe extrahirt werden. Der geborene Knabe gab durchaus kein Lebenszeichen von sich. Beim Versuche, die Nachgeburt auf die gewöhnliche Weise zu entfernen, riss die sehr dicke, ödematös sulzige Nabelschnur nahe an ihrer, ($1^1/_2$″ von der) Insertionsstelle ab. Die Placenta folgte jedoch leicht; dieselbe war gross, dünn, sehr blass; die Insertion der Nabelschnur fast central; die Eihäute ganz unter einander verklebt; der Riss 3—4″ vom Rande des Mutterkuchens. An der Uterinfläche eine grössere fibröse Schwarte, die auf dem Durchschnitte eine mit geronnenem Blute gefüllte Höhle zeigte.

Die männliche Frucht zeigt folgende Beschaffenheit:

Ueber die ganze Oberfläche des Körpers verbreitet erhoben sich an verschiedenen Stellen taubeneigrosse fluctuirende Geschwülste, die von normaler Haut bedeckt, sich beim Einschneiden als Kysten darstellten, die ein gelbliches durchsichtiges Serum entleerten und ein eigenthümliches grossmaschiges Gewebe zurückliessen. Solcher Tumoren fanden sich zwei kleinere und am Halse je ein grösserer auf beiden Thoraxseiten von der Brustwarze bis in die Achsel reichend. Der rechte Arm war ziemlich voluminös und die Finger der Hand sehr ungleich entwickelt, so dass die beiden grössten (dritte und vierte) bedeutend die normale Grösse überschritten, während die drei anderen die proportionale Grösse besassen. Der linke Arm hingegen war etwas kleiner und ebenso die entsprechende Hand, an der nur der Zeigefinger beträchtlich vergrössert war.

Die Haut der unteren Körperhälfte zeigte fast in der ganzen Ausdehnung eine dunkel blaurothe Färbung, offenbar beruhend auf ektatischen Zuständen der Hautgefässe; eingeschnitten entleerte hier die Haut wie das Unterhautzellgewebe sehr viel zum Theil geronnenes Blut. An einzelnen Stellen, namentlich an den Waden, waren grössere Kysten theils mit klarem, bräunlichem, theils mit hämorrhagischem Inhalte vorhanden; andere Theile zeigten, nachdem das Blut ausgedrückt war, ein grob cavernöses Ansehen. Namentlich war

letzteres an den fast schwarzroth gefärbten Füssen der Fall; jederseits waren nur ein grösserer Zehen (dem ersten entsprechend) und ein kleinerer vorhanden.

Ueber die Natur dieser Affection waren die Ansichten getheilt. Herr *Martin* hielt sie für Cystosarcom, Herr *Gurlt* für Cystohygrom und glaubte, dass namentlich die beiden grossen Geschwülste auf dem Thorax von den betreffenden Achselgegenden ausgingen. Herr *v. Recklinghausen* hielt sie für eine Entartung des Bindegewebes mit Kystenbildung (vielleicht Cystomyxom).

Das Präparat wurde Herrn *v. Recklinghausen* zur genaueren Untersuchung übergeben. Wir geben hier das Resultat seiner Untersuchung, welches er in der Sitzung am 17. Juni der Gesellschaft vorlegte.

An den inneren Organen fanden sich wesentliche Veränderungen am Circulationsapparate. Das Herz selbst war zwar normal gebaut, ebenso die grösseren Arterienstämme, sammt dem Ductus arteriosus, dagegen zeichneten sich beide Art. iliacae extern., namentlich aber die Femorales durch eine exquisite Kleinheit aus (ihr Durchmesser betrug kaum die Hälfte der Art. brachial.). Beide Venae iliacae waren sehr weit, von der linken ging ein weiter Stamm aus, welcher nach Aufnahme der linken Nierenvene entsprechend der Hemiazygos in die Brusthöhle emporstieg, sich hier aber über die hinteren Theile der linken oberen Rippen nach aussen wandte, um dann in die Subclavia sin. zu münden. Rechterseits stieg die durch die Vereinigung der beiden Iliacae gebildete weite Ven. cava neben der Wirbelsäule empor, nahm die rechte Nierenvene auf und gelangte dann durch das Zwerchfell in die Brusthöhle, um entsprechend der Vena azygos als ein sehr weiter Stamm bis zu den oberen Brustwirbeln zu verlaufen und alsdann gleichzeitig mit der Subclavia und Jugularis dextr. die Cava superior zu bilden. (Ob gar keine Verbindung dieses Stammes mit der aus den Lebervenen zusammengesetzten eigentlichen Cava inferior innerhalb der Bauchhöhle vorhanden war, lässt sich durch einen Zufall nicht mehr angeben.) In jene Cava superior trat noch ein von links kommender kleiner Stamm, die Ven. jugular. sinistr. ein. Dagegen verlief der aus der Subclavia sinistr. und der

Hemiazygos gebildete Venenstamm aussen am linken Vorhof unmittelbar über den Eintrittstellen der Längenvenen um das Herz herum zum rechten Vorhofe, um gleichzeitig mit der Ven. cava infer. einzutreten.

Die Nervenstämme liessen durchaus keine Abnormitäten erkennen, auch nicht diejenigen, welche zu den hypertrophischen Fingern gelangten. Das Gehirn sammt dem Schädel bot nichts Abnormes. An den Lungen kleine lufthaltige Stellen.

Auffallend waren die Abnormitäten im Bindegewebe und in den Lymphdrüsen. Letztere waren in entschieden spärlicher Zahl im Mesenterium vorhanden, an der Lendenwirbelsäule, am Ellenbogen, in der Unterkiefergegend liessen sich ebenfalls einzelne erkennen. Sie fehlten aber vollständig in den Leistengegenden, den Achselhöhlen und an den unteren Theilen des Halses. Dafür waren gerade die beiden zuletzt erwähnten Theile eingenommen von zahlreichen Kysten, welche, dicht nebeneinander gelagert, meist eine klare Flüssigkeit enthielten. Die Wandungen derselben waren innen glatt, meist sehr dünn, mit kleinen Leisten, oft mit kleinen, Gefässöffnungen ähnlichen Grübchen und Aussackungen versehen. In ihren Wänden verliefen oft die grösseren Gefäss- und Nervenstämme der betreffenden Gegenden sehr oberflächlich gelagert. An einzelnen dieser Wandungen erkannte man Plaques aus ektatischen Venen bestehend.

Die Innenfläche aller Kysten war continuirlich mit einem Epithel, ähnlich dem der Blut- und Lymphgefässe, versehen. Die Substanz der Wand, eben so das ödematös erscheinende Gewebe der grösseren Tumoren beider Axillargegenden bestand aus gewöhnlichem jungen Bindegewebe, in welchem hier und da Häutchen von gewöhnlichen Fettzellen, zahlreiche Blutgefässe, zum Theil mit fettiger Infiltration der Wand eingesprengt lagen. Entschiedene Schleimreaction war nirgends deutlich. In der Leistengegend waren zwar grössere kystische Bildungen nicht anwesend, dagegen fanden sich einzelne Klümpchen oder vielmehr Knäuel von erweiterten Venen. — Lymphgefässe waren auch innerhalb des ödematösen Gewebes nirgends zu erkennen, selbst der Duct. thoracic. war wegen der gallertigen Beschaffenheit des Gewebes vor der Brustwirbelsäule nicht darzustellen.

Die Verdickungen des Nabelstranges zeigten sich mikroskopisch als Hyperplasieen des Schleimgewebes mit deutlicher Schleimreaction.

Die Untersuchung ergab also eine multiple Kystenbildung im Bindegewebe und zwar am reichlichsten in den Achsel- und Jugulargegenden, in welchen gleichzeitig die Lymphdrüsen fehlten. Letzterer Umstand dürfte dafür sprechen, dass die Entstehung der Kysten zu dem lymphatischen Apparate in enger Beziehung steht. Weiterhin waren ektatische Zustände der venösen und capillaren Blutgefässe, namentlich an der Haut und dem Unterhautbindegewebe der unteren Körperhälfte vorhanden, welche sich oft mit der Kystenbildung complicirten. Endlich fanden sich Abnormitäten in dem Verhalten der grösseren Venenstämme, so wie einzelner Arterien.

Herr *Riedel* verlas eine von Dr. *Samelson* eingeschickte Abhandlung über einen

Fall von bilateralem Cephalaematom.

Der Fall bot ausser dem Vorhandensein zweier Cephalaematome, deren eines bei der Geburt, deren anderes erst am sechsten bis siebenten Tage bemerkt wurde, nichts von besonderem Interesse dar. Die das Kind zuerst behandelnden Aerzte hatten an eine mögliche Communication mit der Schädelhöhle gedacht, und da das Allgemeinbefinden des Kindes eine übele Prognose bedingte einen Probeeinstich vorgenommen, der sich aber, nachdem wenige Tropfen Blutes entleert waren, wieder geschlossen hatte. Herr *Samelson* hinzugerufen, diagnosticirte doppeltes Cephalaematom und begründete seine Ansicht durch die zwischen beiden Anschwellungen verlaufende Rinne und die beiden an dieser Stelle deutlich fühlbaren Knochenringe. Er empfahl *Schmucker*'sche Umschläge nebst einer passenden gegen die inneren Störungen gerichteten Behandlung. Später wurden die kalten Umschläge mit lauwarmen Fomenten von Chamilleninfusum mit Spiritus camphoratus vertauscht und das Kind genas innerhalb sechs Wochen vollständig.

Herr *Samelson* vermuthet einen Zusammenhang zwischen der Entstehung des Cephalaematoms mit einer Neigung zu

Blutung, die sich bei beiden Eltern des Kindes durch häufiges Nasenbluten und schwer zu stillende traumatische Blutungen ausgesprochen hatte.

Herr *H. Strassmann* erwähnt, dass bilaterale Cephalaematome nach den Beobachtungen im *Hauner*'schen Kinderspitale zu den grössten Seltenheiten gehörten. Er habe aus dem Berichte ersehen, dass unter 29,000 kranken Kindern, die dort behandelt wurden, nur drei mit bilateralem Cephalaematom gewesen seien. Interessant sei, dass in einem Falle der Einfluss verschiedenartiger Behandlung nebeneinander beobachtet wurde. Bei einem Kinde wurde nämlich die eine Seite durch Incision entleert und heilte in 3—5 Tagen, die andere wurde mit Umschlägen von Salmiak und Tincturen etc. behandelt und zertheilte sich erst in 5—8 Wochen.

Herr *Martin* hält sich in Folge seiner Beobachtungen über Cephalaetoma neonatorum zu der Annahme berechtigt, dass die Entstehung dieser Blutansammlung zwischen Schädelknochen und Beinhaut in der grossen Mehrzahl der Fälle auf einer Gefässzerreissung in Folge von Verschiebung oder Druck der genannten Gebilde bei dem Durchgange des Kopfes durch den Beckenkanal beruhe; in einem vor der Eröffnung durch anderweite Erkrankung tödtlich endenden Falle von Sturzgeburt fand sich sogar ein Knochenbruch mit innerem und äusserem Cephalaematom. Da man aber bei Sectionen von Leichen Neugeborener sehr häufig kleine flache Blutergüsse zwischen Cranium und Pericranium findet, welche im Leben wegen der Geringfügigkeit des ergossenen Blutes nicht zu entdecken gewesen wären, so hat man ein zweites Moment aufzusuchen, welches jene kleinen Blutaustretungen zu einer deutlich fühl- und sichtbaren Geschwulst bringt. Herr *Martin* sieht dies in den bei Neugeborenen so häufig eintretenden Blutstauungen in Folge von behinderter Respiration. Mit dieser Anschauung stimme unter Anderem auch das in den ersten Lebenstagen bemerkte allmälige Wachsthum des Cephalaematoms. Was die Therapie betrifft, so hat Herr *Martin* zwar auch in einzelnen Fällen exspectativ verfahren oder ausschliesslich arzneiliche Verordnungen, z. B. Umschläge, in Anwendung gezogen und dabei bisweilen eine raschere oder langsamere Resorption des ergossenen Blutes beobachtet, allein gewöhnlich

zog sich die Rückbildung so lange hin und verunstaltete den Kopf für Jahre lang der Art, dass er diese Methode aufgab und wie bereits in einzelnen früher zur Behandlung gekommenen, so in allen Fällen während der letzten zwölf Jahre zur Punction und Entleerung des Inhaltes schritt. Diese nehme er jedoch nie vor dem neunten oder zehnten Tage vor, da man erst um diese Zeit ein weiteres Wachsthum der in Rede stehenden Geschwülste nicht mehr bemerke. Die Punction geschah stets mit einer gewöhnlichen Abscesslancette und die Oeffnung wurde nur 3—5‴ gross gemacht. Nach Abfluss des in allen Fällen schwärzlich rothen, nicht geronnenen Blutes, welches auch wohl durch sanftes Streichen herausgedrückt wurde, habe er die kleine Wunde mit einem kleinen Heftpflaster geschlossen und bei diesem Verfahren stets Heilung ohne übele Zufälle und ohne weitere Nachbehandlung beobachtet.

Die Debatte drehte sich nun um die Vorzüge des activen und passiven Verfahrens. Beide fanden ihre Verfechter wie in früheren Sitzungen (52, 61) ohne dass indess wesentlich neue Ansichten aufgestellt wurden.

Herr *Riedel* erzählt folgenden

Fall von Eclampsie.

Eine 22jährige Erstgebärende, die als Mädchen häufig an Kopfschmerz und Obstipation gelitten hatte, sonst stets gesund war, hatte während ihrer Schwangerschaft viel an Erbrechen, Schwindel und Kopfschmerzen, die sich einmal bis zum bewusstlosen Hinfallen steigerten, zu leiden. Mit dem Ende des dritten Monats legten sich diese Beschwerden mehr und mehr und erst gegen Ende der Schwangerschaft trat wieder lebhafterer Kopfschmerz und Oedem der Füsse ein; Urinabsonderung dabei spärlich. Die Geburt selbst war in zwei Stunden beendet; die Kreissende hatte bei jeder Wehe heftige Kopfschmerzen und grosse Empfindlichkeit der Genitalien, doch verlief die Geburt ohne bedrohliche Erscheinungen, so dass die Hebamme die Wöchnerin nach einer Stunde verliess. Bald darauf trat ein kurzer eclamptischer Anfall ein, das Bewusstsein kehrte zurück, doch eine halbe Stunde später trat ein zweiter heftigerer Anfall ein, so dass Herr *Riedel*

zur Wöchnerin gerufen wurde. Er fand sie mit ruhigem Pulse, rothem Gesichte, ohne Sopor, sie gab richtige Antwort auf seine Fragen und wies auf ihren Kopf als Sitz eines Schmerzes. Die Untersuchung der Genitalien war sehr empfindlich, sonst aber ohne Resultat, rief auch keinen neuen Anfall hervor, so dass Herr *Riedel* die Kranke nach einer Stunde verliess. Zwei Stunden später wurde er wieder gerufen, fand die Kranke nach einem dritten Anfalle soporös, tief schnarchend, mit vollem beschleunigtem Pulse und blaurothem Gesichte, so dass er einen Aderlass von drei Tassen Blut anstellte. Schon während dieser Operation kam Patientin zu sich und äusserte ihr Wohlbehagen; es wurden noch 15 Blutegel an den Kopf gesetzt, worauf das Bewusstsein mehr und mehr klarer wurde. Sie erhielt darauf sechs Mal 1 Gran Opium stündlich, eine Eisblase auf den Kopf und verfiel, ohne einen weiteren Anfall zu erleiden, nach dem sechsten Pulver in einen tiefen Schlaf, aus dem sie als Reconvalescentin erwachte.

Herr *Riedel* hatte die Kranke leider erst nach der Entbindung zum ersten Male gesehen, stellte indess am zweiten Tage nach derselben eine Untersuchung des Urins an und fand ihn frei von Eiweiss; auch das Oedem der Füsse war vollständig geschwunden. Er glaubt deshalb auch, dass vorher keine *Bright*'sche Entartung der Nieren bestanden haben könne, da diese jedenfalls sich nicht so schnell zurückgebildet haben würde. In der Sitzung am 23. März 1858 habe *Litzmann* zwei Fälle von Eclampsie mitgetheilt und darunter einen, bei dem sich nur Spuren von Eiweiss im Harne vorfanden. *Litzmann* scheine auch dort eine Harnstoffintoxication als Grund der Eclampsie anzusehen; den oben mitgetheilten Fall deute er (*Riedel*) indess durch reine Congestion nach dem Gehirne, und hierfür spreche der Erfolg der eingeschlagenen Behandlung, die einerseits directe Depletion, andererseits Beruhigung der nervösen Exaltation bezweckt und so auch die Heilung herbeigeführt habe.

Herr *L. Mayer*, der die Albuminurie zum Gegenstande seiner Dissertation (1853) gewählt und eine längere Zeit im Wiener Gebärhause Studien an Eclamptischen angestellt hatte, giebt an, dass er nie einen Fall von Eclampsie gesehen habe, wo nicht Eiweiss im Urine nachzuweisen war. Eines Falles

erinnere er sich allerdings, wo die Untersuchung kein Eiweiss ergab; da sich indess später herausstellte, dass Patientin schon früher wiederholt an epileptischen Anfällen gelitten hatte, so sei es zweifelhaft, ob er als Eclampsie aufgefasst werden dürfe.

Herr *Martin* ist mit Herrn *Riedel* der Ansicht, dass nicht alle Convulsionen Gebärender unter dem Namen Eclampsie zusammenzufassen seien. Eiweiss im Urine allein entscheide gar nicht, denn dies fände sich bei vielen Schwangeren, die normale Entbindungen überständen, erst Faserstoffcylinder berechtigten eine tiefere Nierenaffection anzunehmen. Wo diese aber fehlten, müsse man auch andere als urämische Ursachen suchen, und so glaube er, dass in solchen Fällen die Bezeichnung als Meningitis oder sonstiger Krampfformen mehr am Platze sei, z. B. in dem vorher mitgetheilten Falle.

Herr *H. Strassmann* hat im Ganzen sieben Fälle von Eclampsie beobachtet; in allen war *Bright*'sche Nierenerkrankung vorhanden. In den ersten drei Fällen wendete er den Aderlass an, sämmtliche drei aber starben und zwar zwei am dritten Tage unter den Erscheinungen gestörter Herzthätigkeit. Die Section habe compensatorische Hypertrophie des linken Ventrikels und seröse Ergüsse im Abdomen erwiesen. Er glaube also, da Hypertrophie des Herzens bei Morbus Brightii oft gefunden werde und Eclampsie in der Regel auf einen Morbus Brightii zurückzuführen sei, dass der Aderlass nur schädlich wirken könne. Opium hingegen habe er mehrfach mit sehr günstigem Erfolge angewendet, und wo er es nicht durch den Mund habe beibringen können, es per anum applicirt; vom Chloroform indess habe er keine günstigen Resultate gesehen.

Herr *Martin* findet die Zahl von sieben Beobachtungen zu gering, um daraus allgemeine Schlüsse über die Zweckmässigkeit einer bestimmten Behandlungsweise zu ziehen. Blutentziehungen bei apoplektischem Habitus, strotzenden Carotiden und blaurothem Gesichte seien nicht zu umgehen und namentlich örtlichen Blutentziehungen könne er die günstige Wirkung nicht absprechen. Wenn Herr *Strassmann* seröse Ergüsse in die Bauchhöhle als Folge der von ihm gemachten Aderlässe ansehe, so entgegne er, dass diese auch

ohne Blutentziehungen vorkämen; übrigens komme er auf die vorhin geäusserte Ansicht zurück und empfehle eine Individualisirung der Kranken.

Herr *L. Mayer* hat sowohl das Chloroform als auch Blutentziehungen in Wien sehr häufig gegen Eclampsie anwenden sehen und zwar bei der Geburt wie im Wochenbette. Bei beiden seien sowohl günstige als ungünstige Erfolge eingetreten. Was das Vorkommen von Eiweiss bei nicht Eclamptischen betreffe, so wolle er noch einer Beobachtung Erwähnung thun. Er habe nämlich öfter den während einer Entbindung gelassenen Harn Gesunder untersucht und verhältnissmässig oft bei diesen ein ganz vorübergehendes Auftreten von Eiweiss beobachtet.

Sitzung vom 17. Juni 1862.

Herr *C. Mayer* bemerkt zum Protocolle der letzten Sitzung, dass er in früheren Jahren oft Gelegenheit gehabt habe, die Eclampsia part. zu beobachten. Er habe damals in der *Rust*'schen Zeitung einen grösseren Aufsatz darüber und eine Reihe von Fällen veröffentlicht und entsinne sich, wiewohl er die einzelnen Fälle nicht mehr im Gedächtnisse habe, doch sehr deutlich, dass in den meisten Fällen sehr energische Aderlässe angewendet seien. Dass nicht alle Kranken dadurch gerettet seien, könne die Nützlichkeit der damals gebräuchlichen Behandlungsweise nicht in Frage stellen. In einem Falle in des alten *Horn* Praxis habe er, er könne nicht angeben, ob drei oder vier Venäsectionen gemacht, dann Blutegel applicirt, so dass *Horn*, der durchaus kein Gegner der Blutentziehungen gewesen, doch den Tod der Kranken prophezeit habe. Nichtsdestoweniger sei sie vollkommen genesen. Harnuntersuchungen habe man freilich damals noch nicht angestellt, und so könne er allerdings nicht behaupten, dass auch jedes Mal Eiweiss im Urine vorhanden gewesen sei.

Herr *Wegscheider* verweist auf die in früheren Sitzungen stattgehabten Debatten über diesen Gegenstand. Er glaube,

dass die Scheu vor Blutentziehungen mehr aus theoretischen Gründen herrühre. Seit die *Bright*'sche Krankheit als Causa proxima beansprucht werde, scheue man den Aderlass und bedenke nicht, dass eine directe Depletion des Gehirns, auch wenn sie nur durch einen in anderer Beziehung contraindicirten Aderlass erzielt werde, doch als nächste Indication gerechtfertigt sein könne. Ihm habe die Natur die Richtigkeit in einem Falle sehr deutlich erwiesen. Eine Eclamptische, bei der er sich eben zum Aderlasse rüstete, wurde von einem heftigen Blutsturze befallen und genas.

Herr *Strassmann* verwahrt sich, dass er nur über die von ihm beobachteten Fälle sein Urtheil abgegeben habe. In diesen Fällen sei Morbus Brightii vorhanden gewesen und eine compensatorische Hypertrophie des linken Ventrikels durch die Section nachgewiesen, dass der Aderlass hier die hydropischen Ansammlungen begünstigt habe, sei ihm nicht zweifelhaft, und er würde ihn, sobald die gleiche Diagnose festgestellt sei, ebenso vermeiden, wie man bei Männern oder nichtschwangeren Frauen, die an Morbus Brightii litten, ebenfalls keinen Aderlass anwenden werde.

Herr *L. Mayer* findet letzteren Ausspruch zu schroff hingestellt, da es immerhin fraglich sei, ob Morbus Brightii oder Eclampsie das Primäre sei. In Fällen, wo das letztere stattfinde, würde oft der Aderlass trotz Morbus Brightii gerechtfertigt sein.

Herr *Körte* giebt zu, dass in einzelnen Fällen durch Morbus Brightii eine Hypertrophia cordis bedingt werde; so allgemein könne man aber diese Folge nicht hinstellen. Es gehöre jedenfalls eine lange Zeit des Bestehens des Nierenleidens dazu, einen Einfluss auf die Herzmuskulatur auszuüben; wie viele Fälle treten aber in verhältnissmässig so kurzer Zeit auf, dass an diese Folgekrankheit nicht gedacht werden könne. Ferner glücke es doch, viele Eclamptische zu retten und zur vollkommenen Gesundheit zurückzuführen; sollte nun bei allen diesen eine Hypertrophie des Herzens bestehen, so möchten die günstigen Erfolge sehr fraglich sein.

Uebrigens sei er kein entschiedener Verfechter des Aderlasses, habe ihn allerdings bei robusten vollblütigen Frauen

angewendet, in anderen Fällen indess käme er mehr auf roborirende Behandlungsweise und Eisenmittel.

Herr *H. Strassmann* berichtet über folgenden

Fall von Ruptura uteri.

In der Sitzung vom 9. Juli 1861 hat Herr Dr. *L. Mayer* einen Fall von künstlicher Frühgeburt mitgetheilt, deren Einleitung durch eine von der inneren Fläche des Kreuzbeins ausgehende fibröse Geschwulst bedingt war, welche Geschwulst stetig wuchs und schliesslich die Conjugata vera bis auf 3″ 4‴ verkürzt hatte.

Die genauere Beschreibung des gedachten Falles findet sich im Protocoll der Sitzung im Novemberheft der Zeitschrift für Geburtskunde, 1861, S. 354.

Von der a. a. O. niedergelegten sehr sorgfältigen Krankengeschichte erlaube ich mir, die nachfolgenden Data hier zu recapituliren.

Frau *S.* ist 33 Jahre alt, will in der Jugend stets gesund gewesen sein und ihre Menses mit dem 18. Jahre bekommen haben. Im 26. Lebensjahre gebar dieselbe schwer, aber ohne Kunsthülfe einen lebenden Knaben, während die zweite Entbindung nur „nach voraufgegangener Perforation des Schädels des ungewöhnlich starken Knaben durch zwölfstündige Zangentractionen“ beendet werden konnte. Höchst wahrscheinlich in Folge dieser schweren Entbindung acquirirte Frau *S.* eine profus eiternde Vaginalfistel, zu deren Beseitigung sie die Hülfe des Dr. *L. Mayer* in Anspruch nahm. *M.* fand, dass diese Fistel zu einer am letzten Lenden- und ersten falschen Kreuzbeinwirbel sitzenden Geschwulst führte, die von „Knorpelconsistenz war, einen Querdurchmesser hatte, der etwa dem Abstande beider Kreuzdarmbein-Verbindungen entsprach, eine rundliche Gestaltung besass, mit unregelmässigen Hervorragungen und weicheren, wie sehnige Gebilde erscheinenden Fortsätzen in die Umgebungen. Der obere Theil des hinteren Scheidengewölbes war an diesen Tumor angelöthet, ebenso das untere hintere Uterinsegment. Die Vaginalportion stand unbeweglich nach hinten und links“. Die Beckenmessung ergab damals folgende Maasse: „Aeussere Conjugata = 8″ 2‴,

der Abstand der Spin. il. super. = 11″ 6‴, der Trochanteren = 12″ 9‴, die Conjugata des Beckeneinganges = 3″ 8—9‴, die schrägen Durchmesser jederseits beiläufig 4—4½″, der quere Durchmesser etwa 4—5″. Mithin lag ein geringer Grad von allgemein zu engem Becken vor, bei dem die Conjugata um 9—10‴ verkürzt war."

In der Mitte der dritten, sieben Monate nach der zweiten Entbindung beginnenden Schwangerschaft entstand links vom Anus eine zweite Fistel, die in etwas schräger Richtung 6″ bis gegen das Promontorium drang, — die Conjugata soll sich in dieser Zeit (durch Wachsthum des oben beschriebenen Tumors) bis auf 3″ 6‴ verkürzt haben.

Da Frau *S.* in die von *M.* vorgeschlagene künstliche Einleitung der Frühgeburt nicht willigte, so musste bei der am rechtmässigen Ende, Januar 1860, erfolgten Entbindung der Kopf des wiederum sehr starken Knaben, nach fruchtlosen Zangenversuchen, mittels Kephalothrypsie entwickelt werden. Zwanzig Tage nach dieser Entbindung konnte Frau *S.* das Bett wieder verlassen.

Die oben erwähnte Vaginalfistel verheilte später allmälig, während die am Anus persistirte.

Mitte April 1860 wurde Frau *S.* zum vierten Male schwanger. Die Conjugata maass zu dieser Zeit, wie *M.* angiebt, 3″ 4‴. Da Frau *S.* nunmehr zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt ihre Erlaubniss gab, so wurde am 16. December desselben Jahres mittels Injectionen von warmem Wasser in den Uterus die Geburtsthätigkeit angeregt. Wegen Querlage der Frucht machte *M.* später die innere Wendung auf den Kopf, um die Austreibung des Kindes wo möglich der Natur zu überlassen. Da indessen die Geburt wegen Wehenstörung sehr langsam verlief und die Herzthätigkeit am folgenden Tage bis auf 80 Schläge in der Minute gesunken war, wurde die Zange angelegt, ohne dass es aber gelang, sie zum Schluss zu bringen. Die Ausstossung des todten Kindes erfolgte am Tage darauf durch die mittlerweile regulirte Wehenthätigkeit. — Das Puerperium verlief normal. Frau *S.* befand sich bis zum April 1861 völlig wohl. Die Geschwulst nahm nicht mehr zu.

Soweit *M.*'s Referat. Ich gebe nun die weitere Lebensgeschichte der Frau *S.*, soweit sie uns in Rücksicht auf den lethalen Ausgang interessirt.

Am 2. April 1861 trat die Regel zum letzten Male ein. Die darauf folgende (fünfte) Schwangerschaft verlief ohne alle Störungen. Trotz der dringendsten Vorstellungen Seitens ihres Mannes konnte sich Frau *S.* zur vorzeitigen künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft nicht entschliessen. Die Fistel am Anus war, wie schon erwähnt, noch vorhanden und entleerte eine mässige Menge Eiters.

In der Nacht vom 10. zum 11. December, also circa vier Wochen vor dem normalen Schwangerschaftsende, traten ohne Veranlassung Wehen auf, die indessen, wie begreiflich, die Geburt nicht herbeiführten, so dass am Morgen des 11. Herr Dr. *K.* zur Beendigung derselben gerufen wurde. College *K.* fand die Kreissende ohne Wehen, den Muttermund hinlänglich erweitert, die Frucht in Querlage mit vorgefallenem Arme, neben welchem ein Convolut Nabelschnurschlingen zu fühlen war. Die behufs der Wendung eingeführte Hand drang leicht ein und die Umlagerung der Frucht sowohl wie die Extraction des Rumpfes und die Lösung der Arme gelang ganz mühelos, nur der nachfolgende Kopf war durch die gewöhnlichen Handgriffe nicht herauszubringen. Dr. *K.* verordnete nach mehreren erfolglosen Versuchen der Frau etwas Secale cornut., gönnte ihr einige Zeit Ruhe und schickte mittlerweile zu mir. Als ich ankam, war bereits mehr als eine Stunde verflossen, seitdem der Kopf stecken geblieben war. Ich erfuhr nun von dem Collegen, dass während dieser ganzen Zeit keine Spur von Wehen sich gezeigt, dass dagegen die Halbentbundene eben einen sehr heftigen Schüttelfrost von viertelstündiger Dauer gehabt, während dessen der Puls zeitweilig ganz verschwunden sein sollte.

Ich selbst fand die Frau mit kühler Haut, sehr apathisch daliegend, den Puls frequent, klein, „vix tangendus," wie der College sich ausdrückte. Der Kopf des Kindes steckte fest im kleinen Becken, mit dem Hinterhaupte in der rechten Hälfte desselben. Das Promontorium wegen des fest eingekeilten Kopfes nicht zu erreichen, mithin die Diagonalconjugata nicht zu messen. Der Beckenausgang erschien bei

der Untersuchung mit dem Finger erheblich verengt durch zahlreiche knotige Verdickungen, die an der concaven Fläche dem Kreuzbeine fest aufsassen und stellenweise als circumscripte kleinere Tumoren sich abhoben.

Die bedrohlichen Zeichen der Anämie glaubte ich auf Rechnung einer intrauterinen Hämorrhagie setzen zu müssen, veranlasst durch Ablösung der Placenta.

Nachdem ich in der Narkose noch einmal versucht hatte, den Kopf mit den Händen zu extrahiren, und dieser Versuch misslungen war, entschloss ich mich, da das Kind längst todt war und die Anwendung der Zange bei den vorliegenden Beckenverhältnissen, die ich aus der Beschreibung des Dr. *M.* genügend zu kennen glaubte, nicht rathsam erschien, zur sofortigen Anwendung des Kephalothryptors. Nachdem ich die Branchen im ersten Schrägdurchmesser eingeführt und langsam comprimirt hatte, entwickelte ich ohne alle Mühe den Kopf. Die Löffel des Kephalothryptors hatten den Kopf zu beiden Seiten gefasst und die Schädelknochen lagen zertrümmert in der allseitig unverletzten Kopfhaut.

Das Kind wog 5 Pfund 28 Loth, war vom Scheitel zu den Zehen 17″ lang, mithin seiner Grösse und seinem Gewichte nach von einer völlig ausgetragenen Frucht wenig verschieden. Die Placenta kam mit dem Kinde heraus, ohne dass bis zu diesem Moment ein Tropfen Blutes nach aussen geflossen wäre.

Die Entbundene erwachte sehr bald, nachdem sie in die horizontale Rückenlage gebracht war, aus der Narkose und äusserte anfangs ihre Freude, dass nun Alles vorüber. Sehr bald indess fing sie an, über ein brennendes Gefühl im Larynx und über Luftmangel zu klagen. Der Uterus war etwas weich und stand höher als gewöhnlich nach der Entbindung, nach aussen entleerte sich aber nur eine höchst unbedeutende Menge Blutes. Unter steter Compression und Einspritzung von kaltem Wasser neben der inneren Darreichung von Secale cornut. verkleinerte sich derselbe und wurde fest. Gleichwohl nahmen die Erscheinungen der acuten Anämie in rapidester Weise zu: die Oppression wuchs, das Sehvermögen erlosch, die Haut wurde marmorkalt, Puls verschwand, wilde Jactation trat ein.

Da von einer intrauterinen Blutung bei der Härte und dem Stande des Uterus nicht mehr die Rede sein konnte, nach aussen aber sich nur bei starkem Reiben des Uterus sich einige Tropfen Blutes ergossen, so mussten wir auf eine Blutung in die Bauchhöhle, veranlasst durch Ruptura uteri schliessen. In der That konnte man jetzt beim tiefen Eingehen mit der Hand eine Continuitätstrennung an der linken Seite des Cervicalkanales finden, die indess den Finger nicht in die Bauchhöhle gelangen liess.

Wir gaben innerlich Wein und andere Restaurantien, allein das fliehende Leben liess sich dadurch nicht aufhalten. Nach kurzer Agone starb Patientin, eine halbe Stunde nach beendigter Entbindung.

Nach aussen hatte sich in der ganzen Zeit kaum so viel Blut ergossen, als bei normaler Entbindung die Aussonderung der Placenta mit sich bringt.

Bei der 24 Stunden nach dem Tode vorgenommenen Section zeigten die Lungen nichts Abnormes.

Das Herz war schlaff, seine Muskulatur blass, sonst nicht verändert.

Die parenchymatösen Organe des Abdomen und der Darm anämisch, aber normal.

Uterus gross, ohne Blutcoagula, an der linken Seite des Cervicalkanales eine thalergrosse durchriebene Stelle, die sich nach oben bis gegen den inneren Muttermund erstreckte, den unteren Rand aber des äusseren Muttermundes unversehrt liess. An der Rissstelle ist das Parenchym des Uterus in grösserer Ausdehnung beträchtlich verdünnt; diese Verdünnung nimmt, je näher der Ruptur, immer mehr zu und erstreckt sich sowohl auf die vordere, als auf die hintere Lippe. Eine ähnlich verdünnte, aber kleinere Stelle zeigt sich auch an dem rechten Seitenrande des Cervix, in Form einer grubenartigen Vertiefung, ohne Trennung der Substanz. Diese veränderte Beschaffenheit des unteren Uterinsegmentes war augenscheinlich herbeigeführt durch die an diesen Stellen sehr innige Verwachsung des Uterus mit der inneren Fläche des Kreuzbeins. Der Peritonäalüberzug war an der Rissstelle völlig intact, ebenso das Scheidengewölbe ohne Läsionen. Das linke Lig. latum zu einer bläulichen kugeligen Geschwulst

ausgedehnt durch Blutextravasat, welches sich von hier aus, das unverletzte Peritonäum von den Bauchwandungen abpräparirend, durch die linke Weichengegend bis hoch hinauf in das linke Hypochondrium erstreckte. Die Blutung war also eine extraperitonäale. Auch die linke *Douglas*'sche Falte der sehr verflachten Excavatio recto-uterina zeigte Extravasat zwischen ihren beiden Blättern. Die Menge des ergossenen Blutes war indessen im Ganzen nicht beträchtlich.

Sonstige Veränderungen waren am Uterus nicht zu constatiren, nur dass die hintere Partie des unteren Segmentes und das hintere Scheidengewölbe durch sehr zahlreiche feste Narbenstränge mit dem Kreuzbeine innig verlöthet waren. Das Periost des Kreuzbeins und das die Beckenhöhle auskleidende Zellgewebe war sehr stark verdickt, zumal vom zweiten falschen Kreuzbeinwirbel abwärts, wo es an einzelnen Stellen eine Dicke von 4‴ und darüber erreichte.

Von dem Tumor, den wir hauptsächlich suchten, fand sich nichts; dagegen fiel sofort die beträchtliche Verengung des Beckens im geraden Durchmesser des Einganges auf. Die Conjugata vera, an dem noch mit Weichtheilen bekleideten Becken gemessen, betrug 2″ 10‴.

An dem skelettirten Becken, wie es jetzt vorliegt, gestalten die Verhältnisse sich folgendermaassen: Die Knochen sind im Ganzen ziemlich derb, nur an der rechten Darmbeinschaufel macht sich eine stark durchscheinende Stelle bemerklich. Die beiden Darmbeinschaufeln sind ungleichmässig, insofern als das rechte steiler auf die Ebene des Beckeneinganges aufgesetzt ist als das linke, welches flacher liegt und auch etwas stärker gewölbt erscheint. Die Linea innominata zeigte sich erheblich verkürzt. — Die vorhandenen letzten beiden Lendenwirbel zeigen eine leichte Strophose nach rechts, wodurch das Promontorium der rechten Synchondros. sacro-iliac. etwas genähert wird. Das Promontorium selbst ragt stark in den Beckeneingang hinein und zeigt an der rechten Seite eine stumpfkantige Hervorragung des ersten falschen Kreuzbeinwirbels. — Die beiden Flügel des Kreuzbeins zeigen eine Verschiedenheit in ihren Dimensionen, indem der linke um 3—4‴ breiter ist, als der rechte. Das Kreuzbein ist etwas über 4″ breit und 4½″ hoch. Sein erster

und zweiter Wirbel ist glatt, die Knochenmasse durchaus unverändert, die drei letzten falschen Wirbel zeigen Residuen einer peripherischen Caries, die an drei Punkten, am Körper des dritten und beiden Seitentheilen des vierten in der Ausdehnung eines Silbersechsers die peripherische Rindenschicht zerstört hat, so dass die etwas missfarbige compacte Substanz sichtbar wird. Die cariösen Wirbel sind stark porotisch und durch grosse Gefässlöcher wie wurmstichig. An diesen Stellen, oberhalb der erwähnten cariösen Heerde, war ganz besonders die Verdickung des Periostes und des umliegenden Bindegewebes bemerkbar, die, wie schon erwähnt, als kleine Tumoren imponiren konnten und auch als solche früher angesehen worden sind. Von diesen cariösen Heerden aus wurde auch die Eiterung unterhalten, die ihren Ausweg durch die Fisteln in der Scheide und am Damme gefunden hatte.

Der Schambogen ist stark gewölbt, die absteigenden Aeste desselben und die aufsteigenden des Sitzbeins beträchtlich nach aussen eingeworfen.

Das Steissbein ist vollkommen normal und mit dem Kreuzbeine beweglich nach aussen umgeworfen.

Sonst zeigt sich am Becken nichts Bemerkenswerthes.

Die Durchmesser des skelettirten Beckens zeigen folgende Grösse:

Spin. il.	= 9″ 8‴.
Crist. il.	= 9¾″.
Conjugata vera des Beckeneinganges . .	= 3″—3″ 1‴.
Querdurchmesser „ „ . .	= 4″ 11‴—5″.
Rechter Schrägdurchmesser des Beckeneinganges	= 4½″.
Linker Schrägdurchmesser des Beckeneinganges	= 4″ 7‴.
Entfernung zwischen beiden Tub. oss. ischii	= 3″ 10‴.
„ „ „ Spinae oss. ischii	= 3″ 7‴.
Gerader Durchmesser des Beckenausganges	= 3″ 4‴.
Höhe der Symphyse	= 1″ 8‴.
Dicke „ „	= 5‴.
Höhe des ganzen Beckens	= 7″.
Senkrechter Abstand der Tub. oss. ischii von der Linea innominata derselben Seite	= 3½″.

Wir haben mithin ein in allen Aperturen beschränktes Becken; im Eingange ist ganz besonders der gerade Durchmesser verkürzt, in den tieferen Beckenräumen neben diesem auch die queren. Wollen wir es deswegen ein „allgemein zu enges Becken" nennen, so steht dem füglich nichts im Wege, obschon die schrägen Durchmesser, abgesehen von der unbedeutenden Asymmetrie beider Beckenhälften, überall von normaler Grösse sind. — Meiner Ueberzeugung nach ist das Becken ein rhachitisches, obschon die Anamnese nichts von diesem Leiden ergiebt; es spricht für Rhachitis die Verkürzung der Linea innominata und das dadurch bedingte Verhältniss zwischen Spin. und Crist. il., die vorwiegende Verkürzung des geraden Durchmessers (Hereinragen des Promontoriums), die Beschaffenheit des Schambogens u. A.

Es erklärt sich aus diesem Verhalten des Beckens die Schwierigkeit der vorangehenden Geburten, indem der Kindskopf in allen Beckenräumen Hindernisse finden musste und nicht durch passende Einstellung die fehlerhafte Beschaffenheit der einen Apertur oder eines Durchmessers compensiren konnte. Gesteigert, und zwar sehr erheblich, wurde der Beckenfehler nach der zweiten Entbindung noch durch jene beträchtlichen Schwellungen und Verdickungen des Periostes des Kreuzbeins und des anliegenden Bindegewebes überhaupt, sowie namentlich an denjenigen Stellen, die oberhalb der erwähnten cariösen Heerde lagen.

Der vorstehenden Beschreibung erlaube ich mir noch einige epikritische Bemerkungen hinzuzufügen.

Was zunächst die Aetiologie der Ruptur des Uterus anlangt, so concurriren in unserem Falle eine Reihe von disponirenden Momenten. Abgesehen von der beträchtlichen Verengerung des Beckens, sind es namentlich zwei Dinge, die hervorzuheben, nämlich die Verwachsung des unteren Uterinsegmentes mit dem Kreuzbeine und die namentlich an den Verwachsungsstellen stattgefundene Veränderung des Uterusparenchyms. Was die Verwachsung betrifft, so ist es sehr einleuchtend, dass ein solches Verhalten des Uterus die Ausdehnungsfähigkeit des Muttermundes ausserordentlich behindern muss. Um so auffälliger ist es mir gewesen, in den

Lehrbüchern der Geburtshülfe, wenigstens soweit ich sie einsehen konnte, diesen Umstand unter den Ursachen der Zerreissung des Uterus nicht erwähnt zu sehen. Meines Erachtens muss in einem solchen Falle bei irgend festerer Verlöthung des Uterus dessen unteres Segment nicht allein, da es sich nicht zurückziehen kann, beim Durchtritt des Kindskopfes gegen das Kreuzbein gequetscht werden, sondern auch, da die angelöthete Stelle nicht nachzugeben vermag, aus rein mechanischen Gründen einreissen. Dazu kommt, dass der zur Verwachsung führende entzündliche Process nothwendigerweise Parenchyms-Veränderungen des Uterus herbeiführen und damit eine weitere Disposition zu Zerreissungen setzen muss, ein Uebelstand, der in unserem Falle durch den von den cariösen Heerden aus unterhaltenen chronisch-entzündlichen Process in der unmittelbaren Umgebung des Uterus nur noch gesteigert werden konnte. In der That fanden wir auch bei der Obduction das untere Uterinsegment stark verdünnt, stellenweise bis zur Bildung grubenartiger Vertiefungen.

Betreffend den Zeitpunkt, in welchem die Ruptur stattfand, so glaube ich, dass sie zu Stande kam, als bei den manuellen Extractionsversuchen des nachfolgenden Kopfes das untere Uterinsegment stark gezerrt und gegen das hereinragende Promontorium gequetscht wurde, oder dass sie sich ereignete, während der Kopf im Becken steckte. Dass die Ruptur bereits vorhanden war, ehe der Kephalothryptor angelegt wurde, beweisen die Erscheinungen der Anämie: der bis zum Verschwinden kleine Puls, die blasse, kühle Haut und dergl. — Wenn ich sie gleichwohl nicht diagnosticirte, sondern die Anämie auf Rechnung einer intrauterinen Blutung in Folge von Lösung der Placenta schob, so lag dies eben daran, dass man, wegen des eingekeilten Kopfes, den Muttermund, resp. die Rissstelle nicht touchiren konnte.

Hervorzuheben ist noch jene peripherische Caries an der concaven Fläche des Kreuzbeins, die ihrerseits zur Bildung der obengedachten Fisteln in der Scheide und am Damme geführt hatte. Es ist wohl ganz unzweifelhaft, dass diese Caries die Folge war jener „zwölfstündigen Zangentractionen", die bei der zweiten Entbindung ausgeführt wurden. Es ist dies einer von den möglichen Nachtheilen der forcirten

Zangenanwendung, der sich in den geburtshülflichen Lehrbüchern nicht aufgeführt findet.

Bemerkenswerth endlich ist noch die immerhin seltenere Hämorrhagie zwischen Peritonäum und Bauchwandungen, ohne Blutung nach aussen, die im vorliegenden Falle den tödtlichen Ausgang herbeiführte.

Herr *L. Mayer* erklärt, er habe Anamnestisches Nichts zu diesem Falle hinzuzufügen. Er weise auf seine Mittheilungen in der Sitzung vom 9. Juli vorigen Jahres zurück, aus welchen überdies Herr *Strassmann* soeben der Gesellschaft einen detaillirten Auszug gegeben habe. Von wissenschaftlichem wie von praktischem Interesse erscheine es ihm aber, näher auf die Entstehungsweise und die weiteren Entwickelungsstadien der besprochenenen Geschwulst im kleinen Becken einzugehen. Er schicke voraus, dass er ausserhalb des Puerperiums nicht selten Entzündungsheerde mit schnell wachsenden Exsudaten im Zellgewebe innerhalb der Beckenhöhle als Folge von Erkältungen oder anderweitigen schädlichen Einflüssen, in Sonderheit bei schon vorhandenen entzündlichen Zuständen des Uterus und seiner Adnexe beobachtete. Resorption der Exsudate erfolge oft auffallend schnell und völlige Heilung träte alsdann ein. Fände aber Organisation des Exsudats zu Bindegewebe statt, so entständen in verhältnissmässig kurzer Zeit mehr oder weniger feste, oft härtlich anzufühlende Stränge, Verdickungen, Auflagerungen, Verwachsungen, wie grössere Tumoren von verschiedener Gestaltung. Diese Entzündungsproducte vergrösserten sich, so lange ein entzündlicher Reiz vorhanden, könnten aber auch wieder resorbirt werden.

In dem hier vorliegenden Falle seien die soeben erwähnten Entwickelungsstadien sämmtlich zur Erscheinung gekommen. Ausserdem sei dieser Fall mit mehrfachen Beckenanomalien complicirt, wie solche auch von Herrn *S.* am skelettirten Becken vorgefunden. Aus denselben seien diagnostische Irrthümer des Verhältnisses der Geschwulst zu der hinteren Beckenwandung hervorgegangen. Er hebe aber hervor, dass diese praktisch ganz ohne Bedeutung geblieben. Namentlich seien unter seiner Behandlung für die Mutter keine nachtheiligen Folgen aus den vorhandenen Hindernissen entstanden.

Er habe, wie bereits mitgetheilt, in Gemeinschaft mit seinem Bruder im Anfange des Jahres 1860 ein ausgetragenes starkes Kind freilich unter grossen Schwierigkeiten entwickelt, und Ende desselben Jahres sei, nach Einleitung der Frühgeburt, eine achtmonatliche Frucht schliesslich durch fünfstündige Wehen zur Welt gebracht, nachdem er, um das Leben des Kindes zu erhalten, sich vergeblich bemüht habe, die Geburt durch die Zange zu beenden. Letzteres habe deshalb nicht geschehen können, weil die Löffel bei nicht hinreichend eröffnetem Muttermunde und bei der Verlöthung des hinteren unteren Uterinsegments nicht ohne Gewalt zum Schlusse zu bringen waren. Er habe damals von der Operation abgestanden, weil er eine Ruptur des Uterus bei den vorliegenden Umständen durch gewaltsames Vorgehen gefürchtet. Die Kinder seien freilich nicht lebend zur Welt gekommen, die Mutter indessen aus dem ersten Wochenbette den zwanzigsten, aus dem zweiten den achten Tag gesund und munter hervorgegangen. Es scheine ihm dadurch der Beweis geführt, dass in den obwaltenden allerdings schwierigen Verhältnissen nicht die Nothwendigkeit einer Ruptur begründet sei.

Er komme nach diesen Bemerkungen nunmehr zu der Entstehung der von ihm im 18. Bande der Monatsschrift, S. 534 u. f. beschriebenen Geschwulst. Es erscheine ihm sicher, dass das Geburtshinderniss bei der, vor seiner Bekanntschaft mit der Frau stattgehabten zweiten Entbindung wesentlich in dem Missverhältnisse zwischen dem auffallend starken Kinde und einer Conjugata von 2″ 10‴ bestanden. Durch zwölfstündige, gewaltsame Zangenoperationen seien Quetschungen und Verletzungen der Weichtheile in der hinteren Beckenhöhle, Quetschungen des Periostes und tiefere Verletzungen der unteren Kreuzbeinwirbel hervorgebracht. In dem hierdurch gebildeten Entzündungsheerde, dessen chronischer Charakter durch nekrotische Processe an dem dritten bis fünften Sacralwirbel unterhalten worden, seien durch Organisation der Exsudate zu Bindegewebe beträchtliche knotige Verdickungen und Geschwulstbildung in der Excavatio ossis sacri erfolgt. Als er und sein Bruder die Frau einige Monate nach dieser Entbindung zuerst gesehen und untersucht, habe sich eine 6‴ lange Scheidenwunde im hinteren linken Theile des Scheiden-

grundes gefunden, also in der Lage den cariösen Stellen am dritten und vierten Kreuzbeinwirbel entsprechend. Oberhalb derselben sei der untersuchende Finger auf die beschriebene Geschwulst getroffen, die sich von dem oberen Theile der Excavatio ossis sacri nach oben über den ersten Sacral- und von dort über den letzten Lumbalwirbel zu erstrecken geschienen. Wäre ihm damals eine gleich deutliche Anschauung der Beckenenge zu Hülfe gekommen, wie sie jetzt durch das skelettirte Becken zu Gebote stehe, so würde ihm ohne Zweifel ebenfalls nicht entgangen sein, dass jener Tumor nicht ein einziger grosser, runder gewesen sei, sondern vielmehr aus dem prominirenden Promontorium und einer unterhalb desselben gelegenen fibrösen Geschwulst bestanden habe. Ein Moment, was die richtige Erkenntniss dieses Verhältnisses um so schwieriger gemacht, sei die Anlöthung der hinteren Muttermundslippe und des ganzen unteren Uterinsegments an diese Geschwulst gewesen. Hauptsächlich aus diesem letzteren Verhalten sei auch der Irrthum zu erklären, der bei der Beckenmessung stattgefunden habe. Der messende Finger sei nämlich an den vorspringendsten Punkt der unter dem Promontorium befindlichen Geschwulst, also zu tief, angesetzt. Davon sei die Folge gewesen, dass die Länge der Conjugata bei Messung im Jahre 1859 3″ 8‴, bei der Messung Anfang 1860 aber 3″ 6‴ und einige Monate später 3″ 4‴ betragen habe, indem die fibröse Geschwulst unterhalb des Promontorium sich durch Wachsthum vorgeschoben habe. Wenn nun aber Herr *S.* das Vorhandensein der Geschwulst an der von ihm (*Mayer*) behaupteten Stelle überhaupt in Abrede stellt, so müsse er (*Mayer*) dem gegenüber die Zuverlässigkeit der von ihm in Gemeinschaft mit mehreren Collegen angestellten Untersuchungen aufrecht erhalten. In der That aber werde das damalige Ergebniss durch den Sectionsbefund des Herrn *S.* nicht sowohl widerlegt, als vielmehr gerade bestätigt. Herr *S.* habe nämlich an der Stelle, wo früher die Geschwulst ihren Sitz gehabt, feste Narbenstränge und Verdickungen des die Beckenhöhle auskleidenden Zellgewebes gefunden. Dies sei augenscheinlich nichts Anderes, als die Residuen der durch Resorption während der letzten Schwangerschaft zurückgebildeten fibrösen Geschwulst

in der oberen Beckenhöhle. Während hier eine retrograde Bildung eingetreten, sei in der Höhe der früheren Vaginalfistel, welche sich bereits seit längerer Zeit geschlossen gehabt habe, um die nekrotischen Heerde, sowie von diesen nach unten ausgedehntere Organisation, zahlreichere knotige Verdickungen des Zellgewebes gebildet, welche den Beckenausgang verengten. Von dieser Geschwulst sei früher Nichts vorhanden gewesen.

Herr *C. Mayer* hat in seiner Praxis ziemlich häufig Verlöthung der Vaginalportion mit der hinteren Beckenwand gefunden. Grund derselben seien natürlich Exsudate in Folge entzündlicher Reizungen, und man könne dann deutlich die auf dem Os sacrum abgelagerten Exsudatmassen durch die gynäkologische Untersuchung constatiren. Eine ganz genaue Diagnose des Sitzes und der Natur derselben sei indess während des Lebens absolut nicht möglich, und es genüge für die Prognose und Therapie eines Geburtshelfers auch vollständig zu wissen, dass Exsudate vorhanden und ihre Bedeutung für die Beckendurchmesser festzustellen seien. Es sei allerdings interessant, in einem während des Lebens genau beobachteten Falle, die damals gehegte Ansicht durch eine Obduction zu kritisiren, die hier gefundenen Abweichungen seien indess zu unbedeutend, um den praktischen Werth der früheren Untersuchungen irgendwie in Frage zu stellen.

Herr *Körte* bezweifelt, dass die am vorgelegten Becken vorgefundene Caries durch die früher stattgehabte forcirte Zangenentbindung herbeigeführt sei. Dies scheine auf eine zu grosse Gewalt zu deuten; er frage an, ob man öfter Caries als Folgekrankheit forcirter Zangenentbindung beobachtet habe.

Herr *Martin* giebt die Möglichkeit dieses Ausganges zu. Er sei doch öfters zu Entbindungen gerufen worden, bei denen in Folge forcirter Zangenoperationen die Muttermundslippen zerschnitten seien; in einem anderen Falle sei eine Verwachsung der hinteren Uteruswand mit den Wirbeln erfolgt; alle diese Ausgänge deuteten doch auf eine heftig einwirkende Gewalt und ebenso gut könne diese auch durch Quetschung der Bedeckungen des Kreuzbeines Caries desselben zur Folge haben.

Herr *v. Recklinghausen* glaubt, dass jedenfalls zuerst eine Eiterung in den Weichtheilen stattgefunden und diese allmälig auf das Periost übergehend zur Zerstörung des Knochens geführt habe.

Sitzung vom 8. Juli 1862.

Von Herrn *Birnbaum* in Köln ist folgender Aufsatz der Gesellschaft eingeschickt worden:

Seit zwei Jahren bestehende Inversio uteri, deren Reposition nach vierteljährigen Bemühungen gelang.

Die Patientin war 22 Jahre alt, sehr robuster Constitution, kräftigen Gliederbaues, von Jugend auf stets völlig gesund und hatte vor zwei Jahren am Ende ihrer ersten, ohne alle Störungen verlaufenen Schwangerschaft sehr leicht und rasch mit anhaltendem stürmischem Mitpressen bis zuletzt geboren. Die Nachgeburt folgte leicht, ohne grossen Blutverlust. Am vierten Tage des Wochenbettes trat plötzlich, da die Frau sich aufrichtete, eine runde rothe Geschwulst vor die Geschlechtstheile, welche als invertirter Uterus erkannt und in die Scheide zurückgeschoben, aber nicht reponirt wurde. Ob sich diese Inversion jetzt erst ausgebildet habe, oder gleich nach der Geburt entstanden und übersehen worden, steht dahin. Das Wochenbett verlief im Uebrigen ganz günstig und die Frau nährte das Kind ein Jahr lang, bis es an Krämpfen starb.

Es entwickelte sich nun eine heftige, sich immer mehr steigernde Menorrhagie, indem die Menses immer länger andauernd und heftiger, die Zwischenräume immer kürzer wurden.

Der behandelnde Arzt constatirte Fortdauer der Inversion, hoffte aber, da im ersten Jahre während des Stillens die Blutung nicht vorhanden gewesen und er sie der heftigen Gemüthsaufregung durch den Tod des Kind zuschrieb, allmälige Milderung durch die Zeit. Ein auswärtiger Arzt glaubte bei einem Landaufenthalte der Patientin den Zustand als abhängig

von einem ulcerirten Zustande des Muttermundes betrachten zu müssen und cauterisirte mittels des Speculum, ohne die Inversion zu berücksichtigen.

Anfang December vorigen Jahres consultirte mich die Frau. Sie bot alle Merkmale ausgeprägter Anämie bei der Anlage nach höchst robustem Körperbaue und Spuren ursprünglich sehr florider Constitution. Sie klagte über ein Gefühl eines Hindernisses bei den Stuhlentleerungen. Ich fand hoch oben in der weiten schlaffen Scheide hinaufgehend eine frei einragende, glatte, runde, pralle Geschwulst, welche nach oben in Gestalt eines Stieles von ziemlicher Breite schmaler beilief, von einem muttermundartigen Saume um diese engere Stelle herum rings umgeben. Die Sonde liess sich wegen ringsum breiteren Vorstehens der Geschwulst nicht so in den Saum einführen, dass ein entscheidendes Urtheil möglich gewesen wäre, ob Polyp oder Inversion zugegen sei. Der Widerspruch in den Ansichten und der Behandlung der Aerzte machte mich zweifelhaft, ob ich unbedingt Inversion annehmen müsse. Da der Muttermund zu hoch stand, um ihn mit dem Finger bequem erreichen zu können, entschloss ich mich zu Niederziehung mit der Hakenzange.

Die Einsetzung war schon sehr schmerzhaft, und bei Zudrücken des Instrumentes plattete sich die Geschwulst auffallend ab und änderte ihre Form, und bei leichtem Anzuge konnte man schon den wie eine Krempe rings umgeschlagenen, undurchgängig in das Scheidengewölbe angedrängten Muttermundsaum mit voller Bestimmtheit constatiren. Auch fühlte ich jetzt in dem vermeintlichen Polypenstiele eine bedeutende Arterie pulsiren. Die Diagnose war jetzt über alle Zweifel hinaus klar. Die Hakenpincette wurde entfernt, Alles vollkommen auf den früheren Stand reponirt. Innerlich wurden Mineralsäuren angeordnet und in die Scheide ein Schwamm mit Ung. Belladonnae eingelegt.

In den nächsten Tagen versuchte ich sodann zu wiederholten Malen mit Einführung der halben Hand die Eindrückung und das Hinaufschieben des Muttergrundes. Bei vorsichtig energischem Eingreifen dieser Art gelang durch Massiren die Erzielung einer grösseren Weichheit und leichteren Eindrückbarkeit des Uterus, aber wenn er an einer Stelle nachgab,

quoll er nach der anderen Seite immer um so entschiedener vor. Und diese stete Formveränderung der Geschwulst erschien wohl als ein wesentliches neues Moment zur Bestätigung meiner Diagnose, führte aber sonst zu nichts.

Nach 14 Tagen ging ich in vollkommener Chloroformnarkose der Frau nicht ohne Mühe mit der ganzen Hand in die Scheide ein und erneuerte mit seitlicher Compression der Geschwulst die Versuche, den Grund ein- und hinaufzudrücken, mit einer trotz aller vorsichtigen Energie nicht minder vollständigen Erfolglosigkeit.

Die stark wiedereintretende Menstruation liess bis zum 6. Januar, 14 Tage hindurch, weitere Versuche unstatthaft erscheinen. Dann legte ich einen bis zu schmerzhafter Spannung im Unterleibe auseinandergetriebenen *Gariel*'schen Tampon ein. Derselbe hob die Geschwulst empor, plattete sie aber mehr ab und trieb sie breiter auseinander. Ich versah nun die Uterinsonde mit einem länglich runden, fest gepolsterten, ledernen Knopfe von dem Umfange einer Eichel, und setzte sie unter Leitung zweier Finger an verschiedenen Stellen des invertirten Uterus an, bald an den umgeschlagenen Saum, um diesen breiter und tiefer zu machen, bald an den Grund selbst in der Mitte und von den verschiedenen Seiten her, und machte diese Versuche mit wechselnder Kraftanwendung je nach der Empfindlichkeit des Organes jedes Mal durch $^1/_4$ Stunde hindurch, mit einzelnen Unterbrechungen täglich bis zum 18. Januar. Jedes Mal wurde gleich danach der Gummitampon angelegt und blieb bis zum anderen Tage liegen.

Die Geschwulst nahm so eine veränderte Form an. Sie ward niedriger, nach oben breiter, der Stiel immer umfangreicher und der Muttermundssaum trat immer deutlicher markirt immer tiefer herab, sich allmälig mehr austiefend. Die Schleimabsonderung steigerte sich ungemein, die Menstruation aber wurde spärlicher und gestattete am 20., 24., 27., 28., 30. Januar, 1., 3., 4., 8., 10. Februar stetige Erneuerung der Versuche. Nun musste jedoch bei der äusserst gesteigerten Empfindlichkeit des Organes eine grössere Pause eintreten, während welcher bloss mit dem Gebrauche des Gummitampons in steigender Auftreibung durch den Insufflateur fortgefahren wurde, in Verbindung mit so leicht ermöglichter starker Bewegung in

freier Luft und dem Gebrauche der Tra. ferr. acet. aeth. mit Acet. digit. bei roborirender Diät.

Am 6. März wieder gerufen fand ich die Erscheinungen der Anämie bedeutend gemindert das Aussehen der Frau viel gesunder, blühender, die Kräfte sehr gehoben, den Zustand des Uterus aber trotz des anhaltenden, immer gesteigerten Gebrauches des Tampon vessie ganz unverändert so, wie ich ihn im Februar gelassen. Es schien mir jetzt klar erwiesen, dass von der blossen Anwendung des Tampons nichts zu erwarten stehe, sondern die Erhebung mit der Sonde die Hauptsache sei, und der Vortheil des Tampons sich lediglich auf Erhaltung des mit der Sonde erzielten Standpunktes beschränke. Ich erneuerte daher am 6., 8., 10. und 12. März diese Versuche wieder mit allmälig, dem zunehmenden Erfolge gemäss, steigernder Energie. Es gelang auch so, den Grund des Uterus bis zur Saumhöhe des Muttermundes emporzuheben, aber der völligen Reposition widerstrebte er immer noch auf das Hartnäckigste, und die sehr gesteigerte Empfindlichkeit zwang wiederum, eine längere Pause eintreten zu lassen. Vom 18. bis 27. März dauerten die Menses, aber schwächer, wie vorher, und ohne den geringsten nachtheiligen Einfluss auf Kräftezustand und Wohlbefinden. Der Blasentampon blieb die ganze Zeit über, auch während der Menstruation mit dem erforderlichen Wechsel und steigernder Ausdehnung unausgesetzt liegen. Am 27. März fand ich Alles so, wie ich es am 12. gelassen, und erneuerte an diesem Tage und am 30. März die Versuche mit der Sonde von den verschiedensten Seiten her durch eine lange Zeit hindurch mit grosser Kraftanwendung. Der Grund hob sich dabei ganz leicht über das Niveau des Muttermundssaumes, wich aber der letzten Durchdrückung, so nahe sie auch öfter schien, immer noch hartnäckig aus, da eine Steigerung der Kraft ohne Bedenken nicht möglich erschien. Die Tamponblase wurde unmittelbar danach wieder eingelegt und auf das Höchste ausgedehnt.

Am 31. März Abends wurde die Frau plötzlich von einem furchtbaren Schmerze tief unten im Leibe, als starkes Zusammenschnüren, befallen, der mit bedeutendem Blutabgange durch 1½ Stunden hindurch tobte, dann aber auf einmal

einem eigenthümlichen Wohlbefinden mit Nachlass aller bisherigen Druckerscheinungen auf Blase und Mastdarm und auffallender Verminderung des weissen Flusses wich.

Am 2. April fand ich bei ganz geringem Schleimabgange die wulstigen, weichen, dicken Muttermundslippen frei in der Scheide, den Muttermund geöffnet, wie etwa am siebenten bis achten Tage des Wochenbettes, aber ganz frei und konnte mit der Uterinsonde ohne den geringsten Widerstand frei $2^1/_2$″ hoch in die Uterinhöhle eingehen. So vorbereitet und eingeleitet hatte sich die Reposition in ihrem letzten Reste spontan vollendet. Injectionen mit Acet. pyrolign. und Aq. laurocer. beseitigten die letzten Reste des Schleimflusses und vollendeten die Rückbildung der Vaginalportion.

Am 5. April vertauschte ich den Blasentampon mit einem mit Tannin, Opium und Glycerin bestrichenen Schwamme. Die Frau fühlte sich äusserst wohl, völlig leicht und frei, ihre Kräfte hoben sich sichtlich, die blühende Farbe von ehemals kehrte wieder, die Muskulatur nahm an Kraft und Masse zu. Neben dem Schwamme ordnete ich bloss noch Injectionen von Natr. carb., Aq. laurocer., Liq. myrrh. und Opium an.

Am 20. April theilte mir die Patientin mit, dass die Menstruation zum ersten Male wieder ihren vierwöchentlichen Typus eingehalten habe und nur durch 4—5 Tage lang sehr mässig angedauert. Die Kräfte waren völlig wiedergekehrt, das Aussehen blühend und kräftig, der Zustand der Gebärmutter bei scharfer Abgrenzung des Mutterhalses über Erwarten befriedigend. Ein längerer Aufenthalt auf dem Lande sollte die Genesung befestigen, und hatte ich ihr dort nur Rheinbäder und kalte Douchen anzurathen, welche auch die Herstellung dauernd befestigten.

Ich glaube, der Combination der von mehreren Seiten her empfohlenen Mittel einzig und allein die Reposition zuschreiben zu müssen, indem jedes einzelne für sich an ihm besonders eigenen Hindernissen scheiterte.

Die Versuche mit der ganzen Hand zu erneuern, erschien mir zu gewaltsam, da das Manoeuvre nicht weniger ermüdend für mich als angreifend für die Frau selbst war.

Einmal den Versuch zu machen, hielt ich durch die Aussicht, so am raschesten zum Ziele zu kommen, hinreichend

gerechtfertigt, die Erneuerung desselben aber nicht. Die in angegebener Weise vorgerichtete Sonde leistete zur Erhebung des Grundes das Meiste, schloss aber jede Gewalt zu rascher Beseitigung des Leidens wegen Gefahr des Zerreissens oder Durchbohrens der Theile aus, und ohne Tampon sank der Grund immer eben so weit herab, wie er mit der Sonde gehoben worden. Der Tampon aber für sich reichte nicht aus, da er nicht in der richtigen und immer gleichen Richtung wirkte, sondern, wenn der Grund nicht vorher mit der Sonde gehoben war, beim Aufblasen mittels des Insufflateurs bald vor, bald hinter die Geschwulst rückte, wie man sich durch Untersuchung unmittelbar nach seiner Entfernung aus Form und Richtung derselben überzeugte.

Da eben derartige veraltete Inversionen nicht zu den häufigeren Leiden gehören und das Gelingen der Reposition dabei noch seltener ist, so erscheint mir der Fall nicht ohne Interesse und unterbreite ich ihn dem Urtheile der geehrten Gesellschaft, ohne mich auf die diagnostischen Schwierigkeiten und die Weise, wie ich mich in's Klare darüber zu bringen suchte, eines Weiteren verbreiten zu wollen.

Die Mittheilung dieses Falles erregte viel Interesse und führte zu einer Debatte, in welcher namentlich das angewendete Verfahren, die Combination der geknöpften Sonde mit dem Blasentampon, einer Besprechung unterworfen wurde.

Herr *Martin* erwähnte, dass er in den von ihm behandelten Fällen mehrmals von dem blossen Tragen des Colpeurynters günstigen Erfolg gesehen habe.

Herr *Winckel* führte ebenfalls aus der betreffenden Literatur verschiedene Fälle an, wo das blosse Tragen des Colpeurynters die Reposition bewirkt hatte. Er hielt die Anwendung der Sonde für gefährlich und sprach seine Ueberzeugung aus, dass in diesem Falle ebenfalls durch die lange Anwendung des Tampons und nicht durch die Sonde der Erfolg erzielt sei.

Referent verlas darauf noch einmal mehrere Sätze der Operationsbeschreibung und verwies darauf, dass ausdrücklich darin gesagt sei, dass das blosse Tragen des Tampons zu keinem Resultate geführt habe. Erst das wiederholte Hinauf-

drücken des Fundus und das durch das Kneten herbeigeführte Erweichen des starren Uteringewebes habe die Repostion ermöglicht.

Herr *Brandt* meint, dass das Tragen des Colpeurynters die Reposition durch Erweichen des Gewebes nur vorbereitet habe. Der Enderfolg sei aber durch die Sonde herbeigeführt, mit welcher der Fundus allmälig in den Muttermund gezwängt sei und so dessen Erweiterung herbeigeführt habe.

Herr *Winckel* ersieht indess aus dem Wortlaute des Aufsatzes, dass die Reposition nicht während der Application der Sonde, die den Fundus uteri nie über die Incarceration hinaufzuheben vermochte, sondern gerade längere Zeit nach derselben während des ruhigen Liegens des Colpeurynters spontan erfolgt sei. Dies beweise ihm, dass die Sonde nicht nöthig gewesen sei.

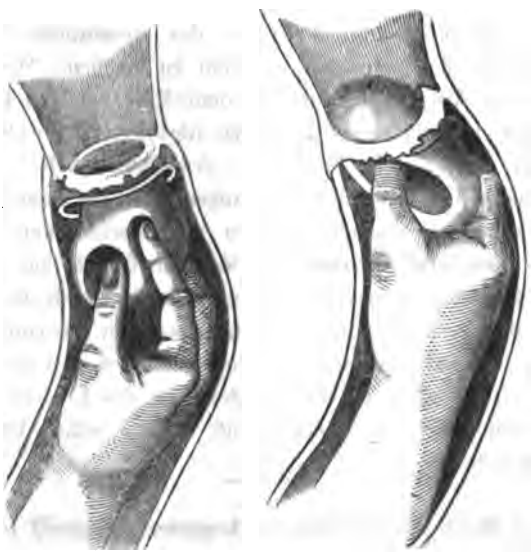
Die Debatte wurde hier abgebrochen und vom Secretär ein Auszug des kürzlich eingegangenen Aufsatzes von Dr. *Nöggerath* in Newyork über denselben Gegenstand gegeben.

Inversio uteri nach dreizehnjährigem Bestehen durch eine neue Methode der Reposition geheilt.

Zu Madame *Victorine Reauté*, 38 Jahre alt, von ziemlich kräftigem Körper, obgleich durch langes Leiden geschwächt, wurde *N.* am 22. Februar 1860 wegen eines intercurrenten Leidens gerufen. Er erfuhr zufällig, dass Patientin vor 13 Jahren nach einer Entbindung eine Inversio uteri erworben hatte, welche, von den behandelnden Aerzten erkannt, wiederholt Gegenstand fruchtloser Repositionsversuche gewesen war und schliesslich, da die Blutungen und ersten stürmischen Erscheinungen mit der Zeit geschwunden waren, sich selbst überlassen wurde. Nur auf vieles Zureden unterwarf sich Patientin einer neuen Untersuchung und willigte erst dann in den ihr darauf vorgeschlagenen abermaligen Operationsversuch, als ihr ein durch Hülfe des Chloroforms günstigerer Erfolg in Aussicht gestellt wurde.

Die Operation selbst wurde am 4. März vollzogen. *N.* brachte die Kranke in die Lage zur Lithotomie, ging mit

der rechten Hand in die Vagina und umfasste den ganzen invertirten Uterus mit voller Hand; dann suchte er mit einem breiten Mastdarmbougie in der Achse des Beckens den Fundus uteri in die Höhe zu drängen; aber alle Anstrengungen waren vergeblich, die Anwendung des Bougies schien ihm gefährlich, da das Uteringewebe unter seinem Drucke sehr weich und zerreisslich zu werden schien. Er änderte deshalb seinen Operationsplan, liess das Bougie fort und erfasste den Uterus mit dem Zeige- und Mittelfinger auf der rechten Seite, während er den Daumen links auf einen Punkt fixirte,



der ungefähr ein Drittel der ganzen Länge vom tiefsten Punkte entfernt lag. In dieser Lage übte er mit dem Daumen einen stetigen Druck nach innen und oben und erlangte dadurch, dass sich an dieser Stelle eine längliche Grube bildete, welche sich bis in die umgeschlagene Stelle hinein erstreckte. Unter fortgesetztem Drucke nach oben in dieser Richtung wich die Uterinwand immer höher hinauf, der untere Theil faltete sich ganz zusammen, folgte, und plötzlich entschlüpfte die ganze Geschwulst der operirenden Hand und der wulstige weite Muttermund, welcher jetzt das obere Ende der Scheide abschloss, gab Zeugniss von der gelungenen Reposition.

Patientin fühlte sich ungefähr eine Woche lang sehr schwach, indess die Hämorrhagien standen von Stunde an; ein leichter Fluor albus trat an ihre Stelle. Drei Wochen später erschien die Regel, dauerte nur sieben Tage und mit der Zeit trat vollkommene Gesundheit ein.

Verfasser findet in dem von ihm befolgten Verfahren eine neue Methode, die er jener anderen häufig in Anwendung gezogenen, nämlich von der Mitte des Fundus aus die Reposition zu beginnen, als ganz neu entgegenstellt. Hauptsächliches Gewicht legt er dabei auf die Anschauung, dass nicht sowohl die Erweiterung des invertirten oberen Ringes, sondern die Faltung des umgestülpten Uterus das wesentliche Moment gewesen sei, die Reposition so leicht zu machen. Wenn wir auch dieser Anschauung nicht in dem Maasse folgen können, um darauf hin ein neues Gesetz zu normiren, da wohl nicht alle Fälle eine gleiche Faltbarkeit des Uterus haben werden und ohnehin bei uns schon seit längerer Zeit die Angriffsstelle nicht immer im Fundus, sondern an verschiedenen Stellen gesucht wird, wie sie eben dem concreten Falle am zweckentsprechendsten erscheint; so müssen wir doch dem Gedanken des Verfassers unsere Aufmerksamkeit zuwenden und bei sich darbietenden späteren Beobachtungen den günstigen Erfolg, den er nach 13jährigem Bestehen des Leidens durch diese Manipulation so überraschend schnell erzielt hat, vor Augen behalten.

Von Herrn *Kugelmann* in Hannover (Mitglied) ist eine Krankengeschichte eingeschickt worden, welche eine Frau in den Zwanzigern mit granulöser Verschwärung des Muttermundes und Cervicalkanales betrifft. Nach längerer Behandlung sah Herr *K.* eines Tages bei der Untersuchung mit dem Speculum, wie synchronisch mit dem Pulsschlage die Muttermundslippen sich bewegten, und zwar so, dass sie bei jeder Systole sich einander näherten und bei jeder Diastole sich von einander entfernten. Bemerkt ist dabei, dass der Eintritt der Menstruation bevorstand. Dieselbe Erscheinung wurde noch einmal 14 Tage später, indess in geringerem Grade beobachtet.

Von den Anwesenden konnte sich Keiner entsinnen, diese Pulsation so ausgesprochen beobachtet zu haben, dass sie seine Aufmerksamkeit erregt hätte. Pulsationen der Geschwürsflächen hatten Mehrere allerdings öfter gesehen, aber ein förmliches Oeffnen und Schliessen des Muttermundes nicht.

Die Debatte drehte sich deshalb mehr um theoretische Erklärung des Factums, und fand die Hypothese Herrn *Winckel's*, dass wohl der Druck des Speculums die Erscheinung zu Wege gebracht habe, ähnlich wie beim ruhigen Sitzen mit übereinandergeschlagenen Beinen, der frei hängende Fuss ebenfalls mit dem Pulsschlage sich hebt und senkt, die meiste Billigung.

Bei darauf folgender Neuwahl wurden die Herren

Dr. *Eggel*,
Dr. *Flume*,
Dr. *Münnich*,
Dr. *Tuchen*,
Dr. *Schulz*, Med.-Assessor und Physikus,

zu ordentlichen Mitgliedern erwählt.

IX.

Ueber Verlängerung des Scheidentheils der Gebärmutter bei Schwangeren und Nichtschwangeren als Ursache des Vorfalls, nebst drei Fällen von Abtragung des Scheidentheils.

Von

Eduard Martin.

Als *Huguier* (Gaz. hébd., V., 20, 1858) mit der Behauptung hervortrat, dass der Gebärmuttervorfall auf einer totalen oder partiellen Hypertrophie des Organs beruhe, und demgemäss die Abtragung des vorgefallenen Scheidentheils als Heilmittel empfahl, adoptirten einige, zumal französische Aerzte

diese Anschauung und veröffentlichten mehr oder weniger erfolgreiche Operationen dieser Art, während von anderer Seite Zweifel und Bedenken gegen diese Pathogenie und das ihr entsprechende Verfahren laut geworden sind. Unter diesen Umständen werden neue Beobachtungen zur Entscheidung erfordert.

Ohne Zweifel geht *Huguier* zu weit, wenn er die häufigste, fast ausschliessliche Ursache des Gebärmuttervorfalls in der Verlängerung des Uterus erblickt, denn es giebt viele Verlängerungen des Uterus, ohne dass derselbe herabgesunken ist und andererseits viele Vorfälle, bei welchen die Gebärmutter mit ihrem Grunde in der That mehr oder weniger tief, wenn auch nur selten bis zum Scheidenausgang herabgetreten und dabei entweder gar nicht oder nur wenig verlängert ist, wie schon die nach Präparaten gefertigten Abbildungen von Dr. *Froriep* (Chirurg. Kupfertafeln, 388 und 416) [1]) beweisen und in mehreren klinischen Fällen von mir constatirt wurde. Aber richtig ist es, dass in sehr vielen, wo nicht in der Mehrzahl von Vorfällen eine Verlängerung der Gebärmutter mittels der Sonde nachgewiesen werden kann. Gewöhnlich verbindet sich diese Verlängerung mit einem Vorfall der vorderen Scheidenwand und Cystocele, seltener mit einer Entero- oder Rectocele, und es entsteht dann die Frage: ist der Gebärmuttervorfall Folge des Scheidenvorfalls, oder umgekehrt. Gewöhnlich dürfte dieselbe Ursache: mangelhafte Rückbildung der inneren Genitalien und ihrer Adnexa nach Geburten, sowohl das eine wie das andere vorgefallene Organ und dessen Anheftungen und Bänder getroffen und zum Herab- und Heraustreten bei ungünstigem Verhalten z. B. bei stärkeren Zusammenziehungen der Bauchpresse geneigt gemacht haben.

In einzelnen Fällen besteht hingegen unzweifelhaft eine Verlängerung des Mutterhalses und insbesondere des Scheidentheils als die wesentliche Ursache des Herab- und und Hervortretens der Gebärmutter, wie unter Umständen nicht allein die Palpation, sondern auch die Messung mit der Uterussonde zugleich mit Rücksicht auf das Herabtreten der

1) Vergl. *Martin*, Handatlas der Gynäkologie und Geburtshilfe. Berlin 1862. Taf. 39.

Harnblase und des hinteren Theils vom Scheidengewölbe ergiebt. Der Scheidentheil tritt dabei entweder, wie ich bei zwei Bauermädchen, welche noch nicht geboren hatten, und nicht schwanger waren, gesehen habe, als zierlicher Zapfen bis vor den Scheideneingang sogar mehr als 1″ lang heraus. Die eine dieser beiden Patienten behauptete, dass der Fehler in Folge von schwerer Arbeit, insbesondere von Schiebkarrenfahren entstanden sei; jedoch waren in diesem wie in dem anderen Falle höchst wahrscheinlich abnorme geschlechtliche Reizungen vorhergegangen. In beiden Fällen ergab die Messung mittels der Uterussonde eine Verlängerung des Uterinkanals auf $4\frac{1}{2}$—5″, der Muttermund zeigte eine zierliche Querspalte und der Muttermund erschien nicht oder nicht viel unter seinen Normalstand herabgesunken. Nach mehrwöchentlichem Tragen eines *Zwank*'schen Hysterophor war in dem einen dieser Fälle die Verlängerung auffallend zurückgebildet und der Scheidentheil blieb auch nach Entfernung des Trägers an der gewöhnlichen Stelle. Inwiefern hierbei vielleicht der Wegfall der geschlechtlichen Reizungen günstig mitgewirkt haben dürfte, muss ich unentschieden lassen.

Oder der verlängerte Scheidentheil erscheint total oder auch wohl nur partiell, z. B. dessen vordere Lippe verdickt von verschiedener Festigkeit und tritt dann als unförmlicher Wulst in oder vor die äussere Scham. Diesen Zustand habe ich als acute oder chronische ödematöse Schwellung sowohl bei Schwangeren als auch bei Nichtschwangeren beobachtet.

So zeigte die im vierten Monate ihrer zweiten Schwangerschaft stehende *Bertha Br.*, 24 Jahre alt, welche seit dem siebenzehnten Lebensjahre menstruirt, angeblich stets gesund und vor $2\frac{1}{2}$ Jahren von einem lebenden Kinde ohne Kunsthülfe leicht entbunden war, als sie Anfangs März 1862 in die gynäkologische Klinik des königlichen Charitékrankenhauses aufgenommen wurde, folgenden Befund. Nachdem im Sommer 1861 die Menstruation ausgeblieben, um die Mitte December aber eine geringe Genitalblutung und im Januar 1862 unter dem Gefühle von Senkung eine starke Blutung stattgefunden hatte, soll Ende Februar in Folge eines Falles auf den Rücken unter heftigen Schmerzen im Unterleibe, „etwas aus den

Schamtheilen herausgetreten sein.“ Man fühlte unmittelbar unter der Schamfuge vor dem Scheideneingange die sehr verlängerte ödematös geschwollene Scheidenportion, deren vorzüglich verlängerte vordere Lippe bläulich roth und an der Innenfläche mit einem Eiter absondernden Geschwür bedeckt erschien; die Kreuzbeinaushöhlung war von einer elastisch-fluctuirenden Geschwulst, dem sehr erweiterten Mutterkörper, in welchem man kleine bewegliche Theile wahrnahm, ausgefüllt. Es bestand somit neben dem Prolapsus eine Retroflexio uteri gravidi ohne sehr erhebliche Harn- und Stuhlbeschwerden. Unter reichlichem Blutabgange erfolgte in der Nacht vom 9.—10. März die Ausstossung eines vier Monate alten Eies ohne beträchtliche Schmerzen. Die am 10. März vor den Schamtheilen noch sichtbare sehr verlängerte Scheidenportion zog sich bei Aufschlägen von Bleiwasser bis zum 17. März in die Scheide zurück, so dass man später nur mittels des Speculum die Geschwürfläche mit Liquor hydrargyri nitrici oxydulati touchiren konnte. Zugleich zeigte sich die Retroflexion bei Vermeidung der Rückenlage gehoben. Nach einigen Wiederholungen der Aetzung und Einspritzungen mit Bleiwasser in Leinsamenschleim konnte die *B.* bereits am 7. April geheilt entlassen werden.

Eine ganz ähnliche Beobachtung bot Frau *W.*, 41 Jahre alt, welche vor neun Jahren ihr einziges Kind geboren und mehrere syphilitische Affectionen durchgemacht, deshalb auch vor längerer Zeit das *Zittmann*'sche Decoct gebraucht hatte. Der letzte Coitus sollte im Februar stattgefunden, die früher regelmässige Menstruation noch im März als heftige Blutung zugegen gewesen sein, dann aber bis Mitte Juni ausgesetzt haben.

Das sehr unbequeme, den Hausarzt, welcher einige Tage zuvor einen bohnengrossen dünngestielten Polypen aus dem erweiterten Mutterhalskanal entfernt hatte, frappirende Herabtreten einer Geschwulst in den Scheidenausgang veranlasste Patientin von auswärts hierher zu reisen und am 14. Juni meinen Rath zu suchen. Zwischen den Schamlefzen sah ich den Scheideneingang ausfüllend einen bläulich-rothen weichen, mehr als daumenstarken Zapfen mit einer schräg verlaufenden offenen dunkelrothen Spalte: den Scheidentheil mit dem Muttermunde; der hinter diesen Zapfen eingeführte Zeigefinger

erreichte über dem herabgedrängten Scheidengewölbe die hintere Wand des vergrösserten undeutlich fluctuirenden Mutterkörpers, welcher in der Kreuzbeinaushöhlung lag und mit dem verlängerten Mutterhalse einen Winkel bildete. Harn- und Stuhlbeschwerden waren nicht bedeutend und nach Einführung eines männlichen Katheters in die Harnblase gelang in der Knie- und Ellenbogenlage durch einen steten mit zwei in die Scheide eingeführten Fingern geübten Druck auf den Mutterkörper die Reposition des retroflectirten Uterus. Die Herstellung der regelmässigen Gestalt und Lage der Gebärmutter, welche bei Vermeidung der Rückenlage in der dem vierten Monate entsprechenden Stellung [1]) verharrte, hatte die Rückbildung des Mutterhalses und Scheidentheils zur Folge; vor demselben fühlte man jetzt den ausgedehnten Gebärmutterkörper über dem Scheidengewölbe und dem Muttergrunde oberhalb der Schamfuge. Eine noch fortbestehende katarrhalische Entzündung der Scheide und des Scheidentheils wurde durch Einspritzungen mit Leinsamenthee und Bleiwasser bekämpft. —

Dass auch in der späteren Zeit der Schwangerschaft beträchtliche Verlängerungen des Mutterhalses bis zum Heraustreten des Scheidentheils vor den Scheideneingang stattfinden, beweisen folgende Fälle.

Eine im neunten Mondsmonat ihrer achten Schwangerschaft stehende, vor Jahren syphilitisch gewesene Arbeiterfrau, welche ich am 11. August 1835 mittels der Wendung auf den Fuss wegen fehlerhafter Kindeslage von einem lebenden Mädchen entbunden hatte und welche nichts von einem früher bestandenen Vorfalle der Gebärmutter wissen wollte, bemerkte, nachdem die Schwangerschaft bis dahin ohne besondere Zufälle verlaufen war, am 8. Juni 1837, dass ohne bekannte Veranlassung etwas aus ihren Genitalien hervortrete; ich fand die beiden dunkelblau gefärbten geschwollenen Mutterlippen zwischen den grossen Schamlefzen und den Mutterhals so verlängert, dass es nicht gelang, den vorliegenden Kindestheil (wie sich später ergab, das Beckenende der Frucht) zu

1) Vergl. *Martin*, Ueber einige physiologische Gestalt- und Lageveränderungen der schwangeren Gebärmutter als Zeichen der Schwangerschaft in den ersten Monaten dieses Zustandes. Jenaische Annalen für Physiologie und Medicin, I. Bd., S. 28, 1849.

erreichen, während der Muttergrund mehrere Finger breit oberhalb des Nabels zu fühlen war. Bei vorsichtiger Abwartung der horizontalen Lage und Sorge für regelmässige Ausleerung verschlimmerte sich der Zustand nicht, obwohl die Schwangerschaft noch acht Wochen dauerte; die Geburt eines lebenden Mädchens erfolgte am 6. August unter sehr langsamer Verkürzung des aufgelockerten und verlängerten Mutterhalses (binnen 14 Stunden) glücklich, indem es nur der Regulirung der mangelhaften Wehen und der Lösung der Arme und des nachfolgenden Kopfes bedurfte. Die Rückbildung der Gebärmutter ging unter fleissigen Einspritzungen mit Leinsamenschleim, später mit Eichenrindenabkochung so rasch von Statten, dass die Patientin nach sechs Wochen ganz genesen erschien und später nicht wieder an Vorfall des Uterus litt.

Eine andere Beobachtung von Vorfall des hochschwangeren Uterus wurde in der von mir geleiteten geburtshülflichen Poliklinik vor einigen Wochen gesammelt. Die 34 Jahre alte, zum elften Male schwangere Arbeitersfrau *P.*, welche bereits im Laufe der vorletzten Schwangerschaft einen nach der Geburt wieder verschwundenen Vorfall bemerkt hatte, meldete sich den 3. Mai 1862 bei dem Secundärarzt der Klinik, Herrn Dr. *Gusserow*, indem sie angab, dass ungefähr seit der Mitte der Schwangerschaft wieder etwas aus den Geschlechtstheilen herausgetreten sei. Der vornüberhängende Muttergrund stand beinahe handbreit über dem Nabel; kleine Theile fühlte man in der linken Seite. Zwischen den Schamlefzen ragte der Scheidentheil als eine dicke aufgewulstete, teigig anzufühlende Masse über handbreit heraus, so dass der Patientin das Gehen ungemein schwer wurde. Der Muttermund bildete eine Querspalte mit vielen seitlichen Einrissen und Erosionen, welche bei Berührung stark bluteten; aus dem geöffneten Muttermunde drang eine grosse Menge eiterigen Schleimes hervor. Die Harnblase erschien nicht dislocirt, das Urinlassen nicht erschwert. Man konnte den herausgetretenen Scheidentheil, freilich nicht ohne Schmerz zu erregen, empordrängen, jedoch trat derselbe sofort nach Entfernung der Finger wieder hervor. Der vorliegende Kindestheil war nicht zu erreichen. Am 6. Mai, einige Tage vor

dem regelmässigen Ende der Schwangerschaft floss das Fruchtwasser ab, am Abend des 7. stellten sich Wehen ein, und am 8. früh 1½ Uhr erfolgte ohne Kunsthülfe die Geburt eines in Folge von Umschlingung um den einen Fuss scheintodten, doch zu vollem Athmen gelangenden Knaben. Der Abends 10 Uhr hinzugekommene Praktikant (Dr. *Sander*) fand den Scheidentheil nach dem Wasserabflusse bereits in die Scheide emporgezogen und sah sich nur veranlasst, wegen anfänglicher Schmerzhaftigkeit der Wehen einige Dosen Rad. Ipecacuanhae (grj) später wegen Wehenschwäche Secale cornutum (ʒij) zu verabreichen. Das Wochenbett verlief ohne Störung; der Vorfall zeigte sich nicht wieder.

Bei Nichtschwangeren, welche vor kürzerer oder längerer Zeit geboren haben, beobachtet man die Verlängerung des Scheidentheils weit häufiger. In der Regel finden zugleich Dislocationen der Gebärmutter und der Nachbarorgane, insbesondere der Harnblase, statt, jedoch nicht immer. Quetschungen der vorderen oder der hinteren Wand des Mutterhalskanals bis zu einer oberflächlichen Continuitätstrennung scheinen diesen Hypertrophien der betreffenden Mutterlippe häufig vorauszugehen. In zwei der von mir beobachteten hierher gehörigen Fälle war schon, obschon die Geburt mehrere Jahre früher stattgefunden, die vordere Lippe dick unförmlich, beträchtlich länger als die hintere, und man konnte oberhalb dieses Wulstes in dem geöffneten Mutterhalskanale eine tiefe, fast querlaufende Einkerbung mit dem eingeführten Zeigefinger constatiren. In dem einen dieser Fälle sollte eine schwere Entbindung in Gesichtslage vorausgegangen sein. In anderen Fällen von Verlängerung des Scheidentheils bei Nichtschwangeren lässt sich der Grund in einer Metritis colli nachweisen, und hier erfolgt dann und wann unter passender arzneilicher und diätetischer Behandlung eine Rückbildung.

So zeigte sich bei der unverheiratheten 34 Jahre alten *M.*, welche einmal und zwar im December 1858 geboren hatte und am 20. Februar 1862 in der gynäkologischen Klinik des königlichen Charité-Krankenhauses aufgenommen wurde, neben einer mit der Sonde constatirten Retroflexio uteri nongravidi eine solche Verlängerung der vorderen Muttermundslippe, dass dieselbe ½″ aus dem Scheideneingange hervorragte und die

Länge des Gebärmutterkanals $4^1/_2''$ maass. Die vordere Mutterlippe und der Mutterhalskanal, soweit man hineinsehen konnte, erschienen erodirt entzündet, bei Berührung leicht blutend; aus dem Muttermunde floss ein blutiger Schleim hervor. Mit der Heilung der Entzündung und Erosion durch Umschläge von Bleiwasser und später von schwefelsaurer Kupferlösung verminderte sich die Verlängerung, so dass Patientin, als sie auf ihren Wunsch am 16. Mai aus der Klinik entlassen wurde, eine Länge des ganzen Gebärmutterkanales von nur $3''$ zeigte und die Scheidenportion nicht mehr im Scheidenausgange zu sehen war.

Auf eine derartige Zurückbildung der hypertrophirten Scheidenportion hat man dagegen bei jahrelangem Bestande der Anschwellung nicht immer zu rechnen, sie widersteht alsdann auch den kräftigsten Mitteln, wie Jodaufpinselungen, Kreuznacher oder Krankenheiler Bädern u. s. w., und verursacht den Kranken nicht allein mannichfaltige peinliche Beschwerden, sondern wird zumal da, wo die Verlängerung vorzugsweise die eine Lippe betrifft, Ursache von Sterilität. In solchen Fällen, in welchen eine Heilung des Fehlers auf andere Weise nicht gelingt, erscheint die Abtragung der krankhaft verlängerten Scheidenportion angezeigt. Damit verschwindet der scheinbare Vorfall, ja es übt in Fällen, in welchen die Erschlaffung der den Uterus fixirenden Fascien nicht allzu gross ist, der angeregte Entzündungsprocess bisweilen eine so günstige Wirkung auf die contractilen Elemente der Umgebung des Mutterhalses, dass wirkliche Senkungen der Gebärmutter und der Nachbarorgane dadurch beseitigt und die letzteren an ihre normale Stelle zurückgeführt werden.

Welches Verfahrens man sich zur Abtragung des verlängerten Scheidentheils mit dem sichersten Erfolge zu bedienen habe, ist noch nicht allgemein gültig entschieden. Die Abtragung mit dem Messer lässt die Gefahr heftiger Nachblutung aus den vier, oft beträchtlich erweiterten Arterien des Mutterhalses fast mit Sicherheit erwarten, wie ich mich denn eines dadurch unter den genannten Umständen herbeigeführten tödtlichen Ausganges aus einem Pariser Hospital entsinne. Neuere Aerzte rathen daher nach der Abtragung

sofort das Glüheisen zu appliciren. — Den Gebrauch der Galvanokaustik rühmen Andere zur Verkürzung des Scheidentheils; ich habe mich derselben bis jetzt nur zur Abtragung cancroider Wucherungen bedient; in einigen dieser Fälle schien ebenso wie nach dem Gebrauche des Glüheisens ein rascheres Wiederwachsen der cancroiden Wucherungen eingetreten zu sein. Ob die einfache Hypertrophie des Scheidentheils mit Sicherheit gegen Nachblutungen durch die Galvanokaustik entfernt werden könne, muss ich unentschieden lassen. — Den Ecraseur habe ich nicht allein in sechs Fällen von Fibroiden, welche als Polyp aus dem Muttermunde hervorgetreten waren und mit mehr oder weniger breitem Stiele aufsassen, sowie bei wohl zum Theil sehr beträchtlichen cancroiden Wucherungen des Mutterhalses, sondern auch in drei Fällen zur Abtragung des hypertrophirten Scheidentheils angewendet und muss mich mit der Wirkung des Instruments durchaus zufrieden erklären.

In den hier zu besprechenden Fällen, wo die Umlegung der Kette um den zu entfernenden Theil keinen Schwierigkeiten unterliegt, wo die Gefahr benachbarter Theile z. B. die Harnblase mitzufassen durch vorher eingestochene Nadeln sicher vermieden werden kann, feiert der Ecraseur seinen Triumph, indem durch die hinlänglich langsame Abschnürung des kranken Theiles auch die Gefässe derartig comprimirt und zerrissen werden, dass eine bedenkliche Nachblutung nicht erfolgt oder doch durch kalte Umschläge, Bestreichen mit Liquor ferri sesquichlorati u. s. w. alsbald beseitigt werden kann. In allen drei Fällen schritt die Heilung der Wunde in so kurzer Zeit vorwärts, dass die Patienten nach 4—6 Wochen entlassen werden konnten, indem bei zwei zugleich eine gehörige Zurückziehung des Uterus und seiner Adnexa bis zu ihrem gewöhnlichen Stande erfolgt war, bei der dritten, bei welcher der Vorfall viele (12) Jahre bestanden hatte, jedoch ein so vollkommenes Resultat nicht erzielt wurde. Diese drei Beobachtungen mögen hier folgen. [1])

---

1) Die beiden in der gynäkologischen Klinik behandelten Fälle hat Herr Dr. *Sander* in seiner Inaugural-Dissertation bereits beschrieben.

I. Seit vier Jahren Vorfall der Gebärmutter, welche 6″ lang erscheint und in geringem Grade retroflectirt ist. Daneben Cystocele. Abtragung des um $^3/_4$″ zu langen Scheidentheils. Heilung.

Frau *Grünthal*, 25 Jahre alt, von Mittelgrösse, seit dem fünfzehnten Lebensjahre regelmässig menstruirt, gebar im zwanzigsten Jahre (1856) nach normal verlaufener Schwangerschaft leicht ein Kind, welches nach drei Wochen wieder starb. Der Blutverlust während der Entbindung war gering. Den vierten Tag nach der Entbindung stand Patientin auf; sie fühlte sich ziemlich kräftig und arbeitete ohne Beschwerden. Ein Jahr später bildete sich während schwerer Erntearbeit allmälig und ohne Schmerzen ein Vorfall des Uterus aus. Derselbe ging in der Rückenlage immer zurück und trat nur bei schwerer Arbeit hervor. Seit 14 Tagen sind Ulcerationen am Vorfalle bemerkt.

Status praesens am 13. August 1861. Aus der Scheide ragt ein cylindrischer Körper 3—4″ lang hervor; die untere Fläche desselben mit dem Orificium externum ist thalergross ulcerirt. Die Scheide ist mit ihrer vorderen und hinteren Wand umgestülpt, aber keine Rectocele vorhanden. Patientin hat keine Schmerzen im Abdomen; Urin und Koth werden ohne Schmerz entleert. Bei der Untersuchung durch das Rectum fühlt man nicht weit über dem Anus vorn einen Körper, dessen Ende mit dem Finger nicht zu erreichen ist, der dem im Vorfall durchfühlenden harten Körper (dem Mutterhalse) an Breite gleich ist. Die in den Muttermund im Liegen eingeführte Sonde geht anfangs nach oben, dann links hin und etwas nach hinten. Die Länge des eingeführten Theils der Sonde beträgt 6″. Die Sonde, in die Harnröhre eingeführt und nach unten gerichtet, dringt etwa 2″ abwärts, während sie umgekehrt auch 3″ weit hinter der Schamfuge aufwärts vordringt.

14. August. Mittags wurde durch den Ecraseur in der Chloroform-Narcose ein mehr als $^3/_4$″ langes Stück des Vorfalls abgetragen. Die darauf folgende Blutung, welche aus vier Gefässen zu stammen schien, war mässig und stand auf Bestreichen mit Liquor ferri sesquichlorati. Am Abend Puls 84. Temperatur kaum erhöht. Kalte Umschläge. Patientin klagt

über Schmerzen im unteren Theile des Abdomen und in der Wundfläche.

18. August Abends Temperatur = 40,4; Puls 96. Gestern und vorgestern geringer Blutabgang aus dem Uterus. Angeblich ist die Zeit der Regel vorhanden. Patientin hat keinen Appetit, viel Durst. Geringe Schmerzen im Uterus, welche zeitweise auftreten. Der bisher noch vorgelagerte Uterus hat sich heute Nachmittag vollständig in die Scheide zurückgezogen.

19. August Mittags ein Schüttelfrost, danach Hitze und Schweiss. Das Abdomen ist weder spontan noch auf Druck schmerzhaft. Appetit schlecht; kein Husten. — 5 Uhr Abends Temperatur = 40; Puls 108. — Ord. Chinin. sulphur. gr. i β. Opii puri gr. $^1/_4$, drei Mal täglich. Einspritzungen mit Decoct. sem. lini.

20. August. Morgens 9 Uhr Temperatur = 38,7°. Abends 5 Uhr Temperatur = 41°.

21. August. Abends Temperatur = 39,7°.

23. August. Morgens 9 Uhr Temperatur = 38,1°, Puls = 84. Abends 5 Uhr Temperatur = 40,3°, Puls = 92.

24. August. Morgens 9 Uhr Temperatur = 38,5°, Puls = 84. Abends 5 Uhr Temperatur = 38,6°, Puls = 94. Gut geschlafen. Morgens von 5—7 Uhr Schweiss, grosse Mattigkeit. Appetit ziemlich gut; Durst stark; Stuhlgang in der Nacht. Milz vergrössert; Ausfluss aus der Vagina weisslich, mässig.

27. August. Der in die Scheide retrahirte Uterus ist seit dem 18. August nicht wieder hervorgetreten. Patientin hatte in den letzten Tagen keinen Schmerz, keine subjective Hitze. Der Appetit war gut, der Stuhlgang regelmässig, Defaecation schmerzlos. Die Schnittfläche des Uterus hat sich sehr verkleinert und ist mit schönen Granulationen bedeckt. Leicht gelblicher Ausfluss aus der Vagina. Einspritzungen.

17. September. In der Vagina fühlt man hinter der Portio vaginalis eine rundliche, ziemlich resistente Geschwulst, so dass zwischen Portio vaginalis und letzterer der Finger eindringen kann. Die Sonde wendet sich bei der Einführung mit der Concavität nach hinten; wird die eingeführte Sonde mit der Concavität nach oben gekehrt, so verschwindet die Geschwulst hinter der Portio. Die Sonde dringt ungefähr 1″

über die Norm in den Uterus ein. Die Wundfläche an der Portio vaginalis ist auf ein Minimum reducirt. Keine Beschwerden beim Stuhlgange; keine Beschwerden Seitens der Retroflexion.

Da die Operirte auch bei längerem Anfrechtstehen und Herumgehen über keinerlei Beschwerden klagte, auch keinen Vorfall zeigte, wurde sie Ende September aus dem Krankenhause entlassen.

II. Seit zwölf Jahren Gebärmuttervorfall mit Cystocele. Uterus 5″ lang. Abtragung des verlängerten Scheidentheils. Unvollständige Heilung.

Frau *R.*, geb. *A.*, Wittwe, 43 Jahre alt, mager, gross, kam am 16. October 1861 in die gynäkologische Klinik.

Patientin ist seit ihrem sechszehnten Jahre regelmässig alle vier Wochen menstruirt, mit durchschnittlich eintägiger Dauer. Im Jahre 1848 verheirathet, im October 1849 mittels Zange entbunden, bemerkte sie plötzlich drei Wochen nach der Entbindung, als sie sich bückte, dass aus der Scheide eine hühnereigrosse Geschwulst hervortrat. Ein Gefühl von Schwere und von Hinabgleiten eines Körpers in der Scheide war sogleich nach der Entbindung vorhanden und veranlasste Patientin immer etwas gebückt zu gehen. Die Geschwulst wurde durch eine Hebamme reponirt und ein Schwamm eingelegt, der jedoch alsbald herausglitt, wenn Patientin einige Schritte zu gehen versuchte. Im Jahre 1851 wurde Patientin abermals schwanger, war während der Schwangerschaft frei von ihren früheren Leiden bis zum November 1851, wo sie von Zwillingen entbunden gleich nach der Geburt den früheren Tumor wieder bemerkte. Patientin hat seitdem mehrere Jahre hindurch verschiedene Mutterkränze getragen, jedoch wollte keiner vollständig passen.

Status praesens am 2. November 1861. Vollständiger Prolapsus uteri, Cystocele, jedoch so, dass der Scheidentheil, zumal an der vorderen Lippe, 3″ die Verbindungsstelle mit der Harnblase überragte, und dass ein grösserer Theil der Harnblase hinter der Schamfuge mittels der Sonde nachzuweisen ist, keine Rectocele; Inversio vaginae. Am Orificium externum uteri eine erodirte Fläche. Am Introitus vaginae

an der hinteren Commissur ein rundes Geschwür. Uterus 4″ 10‴ lang. Umschläge mit Sol. Cupri sulphur., Bäder mit Decoct. cort. quercus. Heilung des Geschwürs.

25. November. Nach Anästhesirung der Kranken durch Chloroform-Dämpfe wurden zwei starke Nadeln unterhalb der Verbindungsstelle mit der Blase durch den Mutterhals gestochen und der *Luer*'sche Ecraseur unmittelbar darunter angelegt und langsam zugeschraubt. Nach Abtragung des Scheidentheils wurde die Nachblutung durch Aufstreichen von Liquor ferri sesquichlorati gestillt. Kalte Umschläge.

26. November. Befinden gut, keine Nachblutung, etwas Frost am Vormittage.

27. November. Uterus in die Vagina zurückgezogen; keine Störung des Allgemeinbefindens. Eiterig-blutiger Ausfluss.

9. December. In Folge der anhaltenden Rückenlage Retroversio uteri. Die Operirte verlässt das Bett.

1862. 10. Januar. Uterus $1^1/_2$″ zu lang, keine deutliche Retroversio mehr.

7. Februar. Der Prolapsus vaginae anterior mit Cystocele hat sich wieder eingestellt. Die Blase geht bis an den Muttermund. Uterus $^3/_4$″ zu lang. Die Wunde am Mutterhalse vollständig vernarbt.

Am 16. Juni 1862 wurde die partielle Verschliessung des Scheidenausganges durch Elytroraphie vorgenommen, nachdem verschiedene Retentionsapparate vergeblich angewendet waren.

III. Seit zwei Jahren Hervorragen des Scheidentheils aus der Scheidenöffnung. Uterus fast 5″ lang. Abtragung des Scheidentheils. Vollständige Heilung.

Frau *K.* aus T., 37 Jahre alt, kleiner Statur, wohlgenährt, regelmässig menstruirt, gebar vor drei Jahren ohne besondere Zufälle, blieb aber seit dem Wochenbette leidend und concipirte nicht wieder. Einige Monate nach ihrer Entbindung bemerkte sie, dass unter dem Gefühle von Herabdrängen etwas in den Scheidenausgang trat, das sie bei dem Stehen und Gehen belästigte. Ein vor Jahresfrist auswärts consultirter angesehener Arzt verwies die Patientin an mich; dennoch stellte sie sich erst am 6. April 1862 mir vor. Ich fand den verdickten und

verlängerten Scheidentheil als eine hellrothe unebene mässig feste Geschwulst, an welchem die vordere Lippe beträchtlich über die hintere hervorragte, etwa 2″ lang aus dem Scheideneingange hervorsehend; der Muttermund, eine verhältnissmässig kleine verzogene Querspalte erschien versteckt. Die Länge des ganzen Gebärmutterkanales betrug 5″, derselbe war nicht geknickt; die Harnblase zeigte sich nicht merklich herabgesunken, ebenso wenig die hintere Hälfte des Scheidengewölbes. Nachdem die Menstruation abgewartet war, wurde die auf dem Rande eines Operationstisches liegende Patientin chloroformirt, der hypertrophirte Scheidentheil mit der *Museux*'schen Zange am unteren Ende gefasst, am oberen Ende unterhalb der Verbindung mit der Harnblase mit zwei 4 Zoll langen derben Stahlnadeln durchstochen, mit der Kette des *Luer*'schen Ecraseurs unmittelbar darunter umgeben und allmälig zugeschraubt. In fünf Minuten war der Scheidentheil abgetrennt. Die durch die Nadeln fixirte Wundfläche blutete fast gar nicht, so dass nach $^1/_4$ Stunde die Nadeln entfernt und der Scheidentheil in die Scheide, welche zu mehrerer Sicherheit mit in verdünntem Liquor ferri sesquichlorati getränkten Wolltampons ausgefüllt wurde, zurückgebracht werden konnte. Bei kühlen Wasserumschlägen auf den Unterleib verliefen die ersten Tage ohne erhebliche Reaction. Unter Einspritzungen mit lauem Leinsamenschleim verschwand alle Empfindlichkeit, weshalb bereits am 20. April eine Auflösung von Cuprum sulphuricum zu den Injectionen verwendet und am 23. die rothe unebene Wundfläche mit einer Lösung des Argentum nitricum in Wasser (℈j in ℥iv) begossen wurde. Am 5. Mai stellte sich die Menstruation in gewöhnlicher Weise ein. Nach Ablauf derselben wurden Einspritzungen mit einer Lösung von Zincum sulphuricum verordnet, und am 23. Mai erschien der Muttermund gehörig formirt, die vordere Lippe mit der hinteren gleich lang und an der gehörigen Stelle im Becken alle Functionen in bester Ordnung, so dass Patientin geheilt in ihre Heimath abreisen konnte.

X.

Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Hecker stehenden geburtshülflichen Poliklinik der königl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vom 1. October 1859 bis zum 30. September 1861.

Von

Dr. **M. Braun**,
praktischem Arzt und Hülfsarzt an der Poliklinik.

Innerhalb der genannten zwei Jahre kamen in der geburtshülflichen Poliklinik, welche in derselben Weise, wie sie ihr Gründer, Herr Professor *Hofmann*, wiederholt beschrieben, fortgeführt wurde, im Ganzen 913 Geburten, 1859—1860 485, 1860—1861 428, zur Beobachtung. Im Gegensatze zur Klinik fanden sich unter den 913 Gebärenden 391 verheirathete und 522 ledige, während in ersterer nur ausnahmsweise verheirathete Frauen Aufnahme suchen und finden.

Dem Alter nach standen zwischen

15	und	20	Jahren	51,
21	„	30	„	451,
31	„	40	„	353,
41	„	50	„	58.

Die jüngste Gebärende befand sich im 16. Jahre, die älteste zählte 49 Jahre 6 Monate.

Unter den 913 Gebärenden fanden sich 301 Primi- und 612 Multiparae. Das Verhältniss zwischen beiden ist demnach etwa das von 1 : 2, weicht also gar nicht von demjenigen, wie es in der Klinik beobachtet wurde (1 : 1,9) ab.

Unter den 612 Mehrgebärenden wurden beobachtet:

214 Zweitgebärende,	21 Siebentgebärende,	3 Zwölftgebärende,
127 Dritt- „	26 Acht- „	5 Dreizehnt- „
114 Viert- „	10 Neunt- „	1 Fünfzehnt- „
49 Fünft- „	7 Zehnt- „	2 Siebenzehnt- „
27 Sechst- „	3 Elft- „	

Unter den 913 Geburten kamen 24 Mal Zwillinge vor, also in einem Verhältnisse, wie 1 : 38, was aus naheliegenden Gründen nicht zu statistischen Betrachtungen verwerthet werden kann; abnorme Fälle sind in einer geburtshülflichen Poliklinik im Verhältnisse zu den normalen ungewöhnlich zahlreich, so auch Zwillingsgeburten.

Von den Geburten waren 826 zeitige, 49 unzeitige und 38 frühzeitige; die Gesammtzahl der geborenen Kinder betrug 937, von denen 495 männlichen und 418 weiblichen Geschlechts waren; bei 24 Abortivfrüchten konnte das Geschlecht nicht bestimmt werden.

I. Aus der Physiologie der Geburt.

Es wurden im Ganzen 880 Geradlagen und 23 Querlagen beobachtet; bei 34 Embryonen war die Lage unbestimmt.

Bei den 880 Geradlagen zeigte sich 807 Mal der Scheitel vorliegend und zwar 628 Mal in erster, 175 Mal in zweiter Position; dazu kamen nach der Angabe der Praktikanten 4 Vorderscheitellagen, eine Anzahl, die verhältnissmässig zu gering ist, um nicht auf Beobachtungsfehler schliessen zu lassen.

Gesichtslagen kamen 10 Mal, Beckenendlagen 63 Mal vor.

A. Gesichtslagen.

Die 10 beobachteten Fälle ereigneten sich sämmtlich am normalen Ende der Schwangerschaft und zwar bei 3 Erst-, 2 Zweit-, 1 Dritt-, 2 Fünft- und 2 Siebentgebärenden.

Als ursächliche Momente für das Zustandekommen derselben liess sich mehrfach eine eigenthümliche Configuration des kindlichen Kopfes, nämlich bei nicht unbedeutender Grösse desselben eine geringe Differenz zwischen geradem und diagonalem Durchmesser erkennen. In wie weit die Gesichtslagen aus Schieflagen entstanden waren, darüber lässt sich nichts angeben, weil die betreffenden Personen nicht vor der Geburt untersucht worden waren. Einige frappante Fälle, welche zufällig in letzter Zeit sich zusammengedrängt haben, wird Herr Prof. *Hecker* bei einer anderen Gelegenheit publiciren, doch kann hier nicht unerwähnt bleiben, dass in vier Fällen eine gewisse Rigidität der vorderen Muttermundslippe für das Zustandekommen der ungewöhnlichen Haltung

des Kopfes nicht unwichtig erschienen war. Die Geburtsdauer schwankte in der ersten Periode zwischen 5 und 36 Stunden, in der zweiten zwischen 4 und 14 Stunden. Die Kinder wurden bis auf eines lebend geboren; bei zweien wurde die mässige Asphyxie schnell beseitigt; der Tod des einen Kindes schien seine Ursache in frühem Abflusse des Fruchtwassers und zu langer, nämlich vierzehnstündiger Dauer der zweiten Geburtsperiode zu haben. Indication zur Kunsthülfe war nicht vorhanden, da vor dem Durchtritte des Kopfes der kindliche Herzschlag noch deutlich gehört worden war. Ueberhaupt wurde ein operativer Eingriff nur in einem Falle vorgenommen; bei einer Erstgebärenden nämlich musste nach normal geborenem Kopfe der Rumpf manuell entwickelt werden. Das Wochenbett verlief in allen Fällen günstig; eine 32jährige Fünftgebärende, welche an weit vorgeschrittener Laryngophthisis litt, wurde nach acht Tagen eines relativ normalen Puerperiums, wie gewöhnlich, anderweitiger Behandlung übergeben.

B. Beckenendlagen.

Die 63 Fälle von Beckenendlagen, zu denen 15 bei 24 Zwillingsgeburten gehören, kamen bei 23 Primiparis und 40 Multiparis vor. Man beobachtete 36 erste, 14 zweite Steisslagen, 9 erste und 4 zweite Fusslagen.

Die Eintheilung nach der Frage, ob sich der Rücken des Kindes in der linken oder rechten Mutterseite befindet, zeigte sich in allen Fällen ausreichend und durchführbar; im Verlaufe der Geburt wurde allerdings nicht ganz selten ein Wechsel in der Position, also z. B. der Uebergang einer ersten in eine zweite Steisslage bemerkt.

Dass Beckenendlagen relativ häufiger bei frühreifen Kindern beobachtet werden, fand man bestätigt, denn unter den 63 Fällen waren nur 45 Kinder ausgetragen, 18 dagegen unreif, und zwar waren die Früchte 1 Mal aus dem fünften, 4 Mal aus dem sechsten, 7 Mal aus dem siebenten, 6 Mal aus dem achten Monate der Schwangerschaft.

Von den 63 Kindern waren vier vor der Geburt abgestorben, 15 gingen während der Geburt zu Grunde, es wurden mithin 44 lebend geboren und von diesen befanden sich 13 in einem Zustande geringerer oder höherer Asphyxie.

Das angegebene Mortalitätsverhältniss erscheint nicht ungünstig, wenn man die Schwierigkeiten der poliklinischen Praxis berücksichtigt und ferner bedenkt, dass die Zwillingsgeburten mit eingerechnet sind, dass überhaupt 18 unreife Früchte dabei figuriren.

Eine operative Nachhülfe zeigte sich bei den Beckenendlagen nicht selten nothwendig und wurde in den meisten Fällen ohne besondere Schwierigkeit ausgeführt. Einzelne, die zum Theil freilich in das Gebiet der Pathologie der Geburt gehören, mögen hier schon Erwähnung finden.

1. Bei einer 30jährigen Sechstgebärenden, welche früher mit der Zange entbunden worden, machte die Entwickelung des durch seine Grösse im Missverhältnisse mit den mütterlichen Theilen stehenden Kopfes viel Mühe, konnte jedoch ohne Anwendung der Zange bewerkstelligt werden, das Kind blieb eine halbe Stunde asphyktisch, wurde aber wieder belebt.

2. Bei einer 43jährigen Viertgebärenden musste wegen Pulslosigkeit der zwischen den Schenkeln hindurchlaufenden Nabelschnur die Geburt beschleunigt werden; auch hier wurde das Kind zum Leben gebracht.

3. Eine 20jährige Erstgebärende kam am 2. April 1860 nieder, und präsentirte sich das nicht ausgetragene Kind in zweiter Fusslage; drei Wochen vorher waren bei ihr heftige eclamptische Anfälle beobachtet worden, die, ohne dass Wehen zu Stande kamen, aufhörten; diesen Fall hat Prof. *Hecker* in seiner „Klinik", Seite 137, beschrieben.

C. Zwillingsgeburten.

Wie schon erwähnt, kamen 24 Fälle von Zwillingsgeburten zur Beobachtung, und zwar bei 8 Erst-, 3 Zweit-, 3 Dritt-, 6 Viert-, 3 Fünft-, 1 Achtgebärenden. Die Diagnostik der Zwillingsgeburt muss begreiflicher Weise in der Poliklinik auf viel grössere Schwierigkeiten stossen, als in der Klinik; es ist daher auch nur in wenigen Fällen vor Ausstossung des Kindes möglich gewesen, mit Präcision das Vorhandensein von Zwillingen nachzuweisen.

Die 48 Kinder stellten sich in folgenden Lagen zur Geburt.

Beide Kinder in Kopflagen	6 Mal.
Erstes Kind in Kopf-, zweites in Schieflage . .	5 „
„ „ „ „ „ „ Beckenendlage	4 „
„ „ „ Beckenend-, zweites in Kopflage	4 „
Beide Kinder in Beckenendlagen	3 „

Beide Kinder in Schieflagen . . . . . 1 Mal.
Erstes Kind in Schief-, zweites in Beckenendlage 1 „

Die Zeit zwischen der Geburt des ersten und des zweiten Kindes betrug 4 Mal $^1/_4$ Stunde, 5 Mal $^1/_2$ Stunde, 4 Mal 1 Stunde, 2 Mal $1^1/_2$ Stunde, 4 Mal $2^1/_2$ Stunde, 1 Mal 3 Stunden, 1 Mal 8 Stunden, 2 Mal 10 Stunden.

Der Geburtsverlauf war in 12 Fällen ein ganz regelmässiger, in 2 Fällen trat nach der Geburt des ersten Kindes länger dauernde Wehenschwäche ein, welche schliesslich durch Sprengen der sehr dicken Eihäute gehoben wurde. In einem Falle von Querlage beim zweiten Kinde musste wegen profuser Blutung der Wendung auf einen Fuss sogleich die Extraction des Rumpfes und manuelle Entwickelung des Kopfes folgen; das grosse reife Kind war in Folge frühzeitiger Lösung der Placenta an Anämie zu Grunde gegangen.

Erwähnenswerth erscheinen an dieser Stelle schon zwei Fälle, wo nach normaler Geburt des ersten Kindes je in erster Scheitellage das Leben des zweiten Kindes durch mangelhaft ausgeübte Kunsthülfe von Seite unwissender Bader gefährdet wurde.

Der erste betraf eine achtgebärende 39jährige Feldwebelsfrau, welche schon einmal Zwillinge zur Welt gebracht hatte; nachdem am 11. Februar 1860 Morgens 2 Uhr das erste Kind in erster Scheitellage geboren war, stellte sich bald darauf eine zweite Fruchtblase; die anwesende Hebamme sprengte dieselbe, da sie keinen Kindestheil vorliegend fand, und zog das linke Aermchen herab, welches sie für eine untere Extremität hielt; zugleich fiel eine grosse Schlinge der Nabelschnur vor. Der nunmehr hinzugezogene Landarzt versuchte bald mit dem rechten, bald mit dem linken Arme die Wendung ohne Erfolg, und so wurde nach drei Stunden poliklinische Hülfe in Anspruch genommen. Man fand die Frau in hohem Grade erschöpft, dabei aber beständig pressend, das Kind in zweiter Schulterlage, erster Unterart, vorliegend, die linke Schulter fest im kleinen Becken eingekeilt. In einer tiefen Chloroformnarkose gelang die Wendung auf den linken Fuss nicht ohne Schwierigkeit. Das Kind, ein kräftiger Knabe, war todt. Die Wöchnerin genas.

Im zweiten Falle, bei einer 32jährigen viertgebärenden Zugführersfrau, war die Complication eine noch grössere. Die Geburt des ersten Kindes hatte Morgens 7 Uhr am 6. April 1860 stattgefunden; bis Abends $5^1/_2$ Uhr, wo die Poliklinik intervenirte, waren nicht nur drei vergebliche Wendungsversuche gemacht

worden, sondern man hatte auch Wehenpulver aus Secale und Borax bestehend, verabreicht; das abgestorbene Kind konnte nur mit der grössten Mühe gewendet und extrahirt werden. Die Mutter wurde von einer heftigen Endo- und Perimetritis befallen, von der sie erst nach Ablauf von vier Wochen genas.

Im Gegensatze zu diesen beiden Fällen steht ein anderer, wo die rechtzeitige und zweckmässige Intervention der Kunst glückliche Resultate hatte.

Bei einer 34jährigen Zweitgebärenden stellte sich das erste Kind in erster Schulterlage erster Unterart, das zweite in zweiter Schulterlage zweiter Unterart zur Geburt; durch Wendung und Extraction wurden beide Kinder, ein Knabe und ein Mädchen, lebend zu Tage gefördert; das Wochenbett verlief normal.

Bei zwei Erstgebärenden musste die Zange applicirt werden und zwar ein Mal an den Kopf des zweiten Kindes, weil sich nach normalem Durchtritte des ersten in zweiter Steisslage der des letzteren schon um 10 Stunden verzögert und sich eine bedenkliche Erschöpfung der Kreissenden, sowie Gefahr für das Leben des Kindes deutlich herausgestellt hatte. Nach rascher Entwickelung desselben konnte es trotz höchgradiger Asphyxie zum Leben gebracht werden. Die Mutter erholte sich schnell. Im zweiten Falle fand die Anlegung an den Kopf des ersten Kindes statt und zwar wegen totaler Wehenschwäche, die durch andere Mittel erfolglos bekämpft worden war.

Der gleichzeitige Durchtritt des nachkommenden Kopfes des ersten Zwillings mit dem vorangehenden des zweiten, durch Naturkräfte bewirkt, wurde, ebenso wie der Vorfall der Placenta des zweiten Kindes nach der Geburt des ersten, in der „Klinik", Seite 80 ff., von Prof. *Hecker* mitgetheilt.

In zwei Fällen war neben dem Kopfe der rechte Arm vorgefallen, nach dessen Reposition jedoch die Geburt durch die Naturkräfte jedes Mal beendet wurde.

Vier Mal wurde nach Ausstossung beider Früchte Atonie des Uterus beobachtet, in Folge dessen heftige Blutungen auftraten, welche in einem Falle durch Reibungen und Verabreichen von Secale cornutum, in zwei Fällen durch manuelle Entfernung der Blutcoagula aus dem Uterus und Injectionen von kaltem Wasser, bei einem weiteren, nachdem dieselben Manipulationen erfolglos geblieben, durch Injectionen von Liquor ferr. sesquichlorati (3j auf ℥ β Wasser) gehoben wurden.

Von den Zwillingskindern waren 20 ausgetragen, 28 nicht reif; von diesen 6 aus dem sechsten, 6 aus dem siebenten, 4 aus dem achten, 12 aus dem neunten Monate der Schwangerschaft. Dem Geschlechte nach waren es 6 Mal je zwei Knaben, 1 Mal je zwei Mädchen, 17 Mal ein Knabe und ein Mädchen.

Es wurden 36 Kinder lebend und 12 todt geboren, von denen 4 vor der Geburt abgestorben waren. Von den 36 lebend geborenen blieben 29 innerhalb der ersten acht Tage am Leben, 7 starben an Atrophie und Lebensschwäche.

Die Placenten waren 15 Mal mit einander verwachsen, 9 Mal von einander getrennt; die Eihäute zeigten sich immer doppelt.

Marginal-Insertion der Nabelschnur war 13 Mal bemerkt worden.

In einem Falle zeigte sich eine Placenta im Zustande körniger Zotteninfiltration in Folge von Verödung der Gefässe. Der derselben angehörige Fötus war in seiner Entwickelung im Vergleich zu dem anderen, dessen Ausbildung dem siebenten Monate der Schwangerschaft entsprach, um zwei Monate zurückgeblieben und in lipoider Umwandlung. Sein frühzeitiges Absterben erklärte sich aus einer Torsion der Nabelschnur, weshalb die Veränderung in der Placenta als secundär betrachtet werden musste.

II. Aus der Pathologie der Schwangerschaft und Geburt.

Unter den Complicationen der Schwangerschaft resp. Geburt dürften folgende Erwähnung verdienen. Störungen im venösen Kreislaufe traten in höherem Grade nur bei zwei Schwangeren auf; beide waren Erstgebärende, die eine 17, die andere 37 Jahre alt, beide hatten viel Eiweiss im Urin, Oedem der unteren Extremitäten und des Gesichtes, beide kamen im siebenten Monate ihrer Schwangerschaft ohne eclamptische Zufälle nieder, worauf der Hydrops und die Albuminurie rasch abnahmen. Eine andere eigenthümliche Circulationsstörung zeigte eine 30jährige Frau, indem Erscheinungen der Anämie sich combinirt zeigten mit deutlich nachweisbarer sehr beträchtlicher Vergrösserung der Milz, die wohl das Dreifache ihres gewöhnlichen Volumens angenommen hatte. Inwiefern bei dieser ein in den ersten Monaten der

Schwangerschaft auftretendes und allen Mitteln Trotz bietendes Erbrechen mit diesem Milztumor in Zusammenhang stand, liess sich nicht nachweisen; später wurde das Vorhandensein von Zwillingen ohne Mühe diagnosticirt. Der Geburt und der sie complicirenden und nur durch Einspritzungen vom Liquor ferri sesquichlorati zu stillenden Blutungen ist weiter oben Erwähnung geschehen. Was später aus der Patientin geworden, kann nicht angegeben werden.

Complication der Schwangerschaft mit Syphilis kam nur zwei Mal zur Beobachtung. Bei einer auf der Durchreise befindlichen Erstgeschwängerten fand man Plaques muqueuses und spitze Condylome an den äusseren Genitalien, dabei syphilitische Rachengeschwüre; sie entzog sich einer weiteren Beobachtung durch Abreise. Bei der zweiten, einer zum fünften Male Schwangeren, waren im dritten Monate von einem anderen Arzte Condylome weggeätzt und Sublimatpillen verabreicht worden; sie kam unter Fortbestand der specifischen Symptome im sechsten Monate mit einer todtfaulen männlichen Frucht nieder.

Unter den Krankheiten der Brustorgane mögen angeführt werden eine rechtsseitige Pneumonie bei einer 27jährigen erstgebärenden Wäscherin, die sich am Ende ihrer Gravidität einer heftigen Erkältung ausgesetzt hatte; nach regelmässiger Geburt musste sie wegen Mangel an Pflege in das Krankenhaus transferirt werden. Ferner fünf Fälle von Bronchitis ohne nachtheilige Rückwirkung auf Schwangerschaft und Geburt; zwei Fälle von Insufficienz der Valvula mitralis ohne wesentliche Verschlimmerung der mässigen Symptome durch die Geburt.

Bei einer 24jährigen Erstgeschwängerten wurde im vierten Monate eine linksseitige eingeklemmte Schenkelhernie von der Grösse einer Wallnuss beobachtet, welche reponirt werden konnte; die übrige Zeit der Schwangerschaft verlief normal.

Bei einer 22jährigen Frau wurde im vierten Schwangerschaftsmonate ein apfelgrosser Abscess der linken Bartholinischen Drüse eröffnet; nach Abfluss von ungefähr 3 Unzen mit Blut gemischten Eiters wurde sehr bald ein Verschluss des Abscesses beobachtet.

Ein 16jähriges erstgeschwängertes Mädchen erkrankte im siebenten Monate an einem hochgradigen Typhus.

Dieser Fall wird unter den Frühgeburten näher mitgetheilt werden.

Frühgeburten.

An die erwähnten Erkrankungen schliessen sich die Frühgeburten an, von denen die Poliklinik ein reichliches Material aufzuweisen hat. Im Ganzen wurden 87 Frühgeburten beobachtet und zwar

1) als Abortus bis zum vierten Monate der Schwangerschaft in 24 Fällen;
2) vom vierten Monate bis zur beginnenden Lebensfähigkeit des Fötus in 24 Fällen;
3) jenseits des letzteren Termins in 39 Fällen.

Die Aetiologie der Frühgeburt war in vielen Fällen völlig dunkel; 41 Mal liess sich gar kein Anhaltspunkt für dieselbe gewinnen, wogegen 46 Mal ursächliche Momente aufgefunden werden konnten. In 26 Fällen schien die Ursache auf Seiten des Eies zu liegen und zwar war die Frühgeburt 9 Mal abhängig von Erkrankung der Placenta, resp. der Chorionzotten, wobei umfängliche Blutextravasate in erster Linie zu nennen sind; die Fälle betreffen besonders Eier aus dem zweiten und dritten Monate der Schwangerschaft. In 6 Fällen hatte die Placenta einen abnorm tiefen Sitz: Placenta praevia. In einem weiter unten näher zu beschreibendem Falle war die Entwickelung der Placenta nicht zu Stande gekommen und in Folge dessen das Ei zu einer Mola hydatidosa degenerirt. In 10 Fällen lag die Ursache im Abgestorbensein der Frucht, und für diesen frühzeitigen Tod liessen sich wiederum folgende erklärende Anhaltepunkte auffinden:

Zwei Mal zeigten sich Bildungsfehler der Frucht; ein Mal war der Fötus ein sogenannter Agnathus, der bei einer anderen Gelegenheit von Herrn Prof. *Hecker* näher beschrieben und abgebildet werden wird; der zweite betraf eine Spina bifida; die dem achten Schwangerschaftsmonate angehörige Frucht rührte von einer 21jährigen Erstgebärenden her und zeigte eine apfelgrosse mit einer gelblichgrünen Flüssigkeit gefüllte Geschwulst am Kreuzbeine, die sich zwei Stunden nach der Geburt spontan entleerte. Dabei waren beide unteren Extremitäten im Hüftgelenke contrahirt und im Kniegelenke in vollständiger fester Streckung befindlich, so dass die Füsse,

die beide hochgradige Klumpfüsse darstellten, bei natürlicher Lage der Frucht das Kinn berührten. Das Kind männlichen Geschlechts starb erst 16 Tage nach der Geburt an Gangrän des oben angegebenen Sackes und Atrophie. Bei der Obduction fand man besonders die Musculi psoas, iliaci interni, adductores, vasti u. s. w. fibrös entartet.

In zwei Fällen rührte der Tod der Frucht von dem Einflusse eines überlebenden Zwillingskindes her.

In einem Falle war der Tod abhängig von Torsion der Nabelschnur, in einem anderen von zweimaliger ungewöhnlich fester Umschlingung der platten Nabelschnur um den kindlichen Hals.

In den vier übrigen Fällen konnte der Tod der Frucht nicht erklärt werden.

In 20 Fällen lag die Ursache der Frühgeburt auf Seite der Mutter, und zwar fanden sich: Drei Mal Morbus Brightii, davon ein Mal mit eclamptischen Anfällen; ein Mal Blasenkatarrh mit Urethritis; ein Mal Cholera nostras; ein Mal Typhus, ein Mal Syphilis; drei Mal ausgeprägte Körperschwäche; drei Mal körperliche Anstrengung, und zwar ein Mal nach einer weiten Reise, ein Mal nach heftigem Tanzen, einmal nach starkem Drängen bei schwerer Defäcation; drei Mal musste die Frühgeburt als die Wirkung eines äusseren Insultes aufgefasst werden, nämlich zwei Mal trat sie ein nach heftigem Falle auf den Körper und ein Mal nach schwerer Misshandlung. Der Einfluss von Gemüthsaffecten konnte in vier Fällen nicht weggeläugnet werden.

Hiernach mag noch eine Zusammenstellung der Frühgeburten nach den Monaten, in denen sie sich ereigneten, folgen:

Im Januar kamen vor	16	Im April kamen vor	5
„ Februar „ „	13	„ November „ „	4
„ September „ „	12	„ December „ „	4
„ October „ „	8	„ Juli „ „	4
„ März „ „	7	„ August „ „	4
„ Mai „ „	7	„ Juni „ „	3

In Bezug auf die Lagen der Frucht muss bemerkt werden, dass in 31 Fällen eine solche nicht angegeben werden konnte,

dass man sie dagegen in 56 Fällen zu diagnosticiren im Stande war. Im Allgemeinen wurden nämlich beobachtet 34 Kopf-, 17 Beckenend- und 5 Querlagen. Der Geburtsverlauf wich in 54 Fällen nicht von der Norm ab; in den übrigen zeigten sich verschiedene Abweichungen, 6 Mal Placenta praevia, 1 Mal Vorfall der Nabelschnur, 1 Mal Vorlagerung des Armes neben dem Kopfe, 3 Mal war der Geburtsverlauf präcipitirt, 4 Mal dagegen so verlangsamt und mit so starken Blutungen complicirt, dass das Ei künstlich manuell entfernt werden musste. In 5 Fällen musste wegen Querlage die Wendung gemacht werden. Die meisten Störungen kamen aber in der Nachgeburtsperiode vor; in 14 Fällen nämlich beobachtete man Zögerung in der Ausstossung der Nachgeburt, die fast immer mit mehr oder wenigen Blutungen verbunden war. Eine künstliche Lösung der Placenta wurde jedoch nur in fünf Fällen nothwendig und wurde hierbei immer an dem Grundsatze festgehalten, möglichst bald nach Ausstossung der Frucht zu operiren und dabei durch Druck von aussen her mit der nicht operirenden Hand sich die Manipulationen innerhalb der Genitalien zu erleichtern. Wie wichtig dieser Grundsatz ist, hatte man in folgendem Falle Gelegenheit, zu erfahren.

Bei einer 21jährigen Erstgebärenden, bei welcher fünf Stunden nach Ausstossung der fünfmonatlichen Frucht die zur Entfernung der Placenta angestellten Operationsversuche an der schon wieder eingetretenen Enge des inneren Muttermundes gänzlich scheiterten, da die Blutung eine mässige war und man sich von der Unmöglichkeit zu operiren überzeugt hatte, überliess man die Sache der Natur, durch welche dann auch nach Ablauf von 48 Stunden die Ausschliessung der Placenta erfolgte. Die Wöchnerin erkrankte an Mania puerperalis, welche später noch Erwähnung findet.

Auch noch in einem zweiten Falle, bei einer 36jährigen Achtgebärenden, welche in Folge von Schrecken im vierten Schwangerschaftsmonate unter heftigen Blutungen abortirt hatte, konnte die Placenta auf keine Weise entfernt werden; erst am siebenten Tage, nachdem wiederholte Schüttelfröste, Schmerzhaftigkeit des Uterus, übelriechender Lochialfluss und andauernde Temperaturerhöhung das Vorhandensein einer Endometritis resp. Metrophlebitis wahrscheinlich gemacht hatten, wurde die Placenta in kaum zersetztem Zustande ausgestossen, worauf die stürmischen Symptome rasch schwanden und die Wöchnerin genas.

An diesen Fall wollen wir einen anderen anreihen, bei dem intrauterine durch Placenta praevia bedingte Blutungen im vierten Monate der Schwangerschaft das Leben der Patientin gefährdeten.

Eine 29jährige Frau, welche sieben Kinder gehabt hatte, concipirte Anfangs Januar 1860 von Neuem. Nachdem Anfangs März und Anfangs April mehrere Tage hindurch Blutungen bestanden hatten, folgte in der zweiten Hälfte des letzteren Monates ein continuirlicher Abgang einer fleischwasserähnlichen Flüssigkeit in Verbindung mit Kreuzschmerzen und grosser Mattigkeit. Am 2. Mai, wo sie in poliklinische Behandlung kam, fand man deutliche Zeichen von Blutleere, nämlich Blässe der Schleimhäute, frequenten Puls und häufig wiederkehrende Ohnmachtsanwandlungen. Der Uterus hatte eine dem sechsten Monate der Schwangerschaft entsprechende Ausdehnung, reichte bis zur Nabelhöhe und fühlte sich elastisch gespannt an. Da man keine Kindestheile durchfühlen konnte, war schon durch die äussere Untersuchung die Vermuthung einer internen Blutung sehr nahe gelegt; durch die innere Exploration fand man die Scheide heiss, das vordere Scheidengewölbe herabgedrängt, gespannt und empfindlich, die Vaginalportion nach hinten und links stehend, etwa 4 Linien lang, mit einem durchgängigen äusseren, aber geschlossenen inneren Muttermunde. Bei mässigem Blutabgange und nach der Darreichung eines Infusi Secalis cornuti stellten sich Abends Wehen ein, die sich unter höchst bedrohlicher Zunahme der Allgemeinerscheinungen allmälig verstärkten. Den 3. Mai Morgens 2 Uhr war der Puls ganz fadenförmig, die Extremitäten kalt, die Respiration kurz und beschleunigt und fast völlige Bewusstlosigkeit zugegen. Durch den jetzt thalergrossen Muttermund fühlte man deutlich Placentargewebe, und dabei war von einer stärkeren externen Blutung nicht die Rede; zwei Stunden darauf wurde ein viermonatlicher Fötus nebst einer blassen zerklüfteten Placenta spontan ausgestossen, und beiden folgte eine grosse Quantität, vielleicht 2 Pfund, coagulirten Blutes nach; die Wöchnerin erholte sich langsam, war aber doch nach drei Wochen völlig hergestellt.

Die übrigen Fälle von Placenta praevia werden an einer anderen Stelle Erwähnung finden.

Zu den durch Abnormitäten der Eihäute bedingten Frühgeburten gehört auch noch der weiter oben schon erwähnte Fall von Mola hydatidosa.

Eine 35jährige Frau kam am 19. Februar 1861 wegen Frühgeburt in poliklinische Behandlung; die Anamnese ergab Folgendes: Bei der im Allgemeinen gesunden Person war die erste Menstruation

im 14. Lebensjahre ohne besondere Beschwerden eingetreten, hatte sich aber nur sehr spärlich entwickelt und cessirte bald wieder und zwar bis zu ihrem 24. Lebensjahre vollkommen, in welcher Zeit sie an den Erscheinungen der Chlorose gelitten haben wollte. Nach ihrem Wiedereintritte zu genannter Zeit war sie stets unregelmässig, so dass sie bald in 8, bald in 14 Tagen wiederkehrte, mitunter ein halbes Jahr vollständig ausblieb. Mit 32 Jahren wurde sie zum ersten Male schwanger und gebar zu rechter Zeit einen gut entwickelten Knaben, der am Leben blieb. Am 24. August 1860 war sie zum letzten Male menstruirt, und bezeichnete mit grosser Bestimmtheit den 8. September als den Tag der Conception, eine Angabe, die glaubwürdig erschien. Im December 1860, also im vierten Monate ihrer jetzigen Schwangerschaft stellten sich Uterinblutungen ein, welche an und für sich ziemlich unbedeutend, bei jeder Anstrengung heftiger wurden, anfänglich ein mehr wässeriges, später aber immer dunkler werdendes Secret lieferten und niemals vollständig sistirten. Im Februar wurde die Quantität des abfliessenden Blutes eine reichlichere und gesellten sich vorübergehende Contractionen des Uterus hinzu, die am 19. Februar in wirklich rythmische Wehen übergehen. Durch die Untersuchung konnte ohne Mühe das Vorhandensein einer Hydatidenmole constatirt werden, denn einmal war der Umfang des Leibes im Verhältniss zur angeblichen Dauer der Schwangerschaft (sechster Monat) zu beträchtlich, man hatte auch nicht das Gefühl resistenter Kindestheile, und dann kam bei der inneren Exploration, nachdem man eine Masse Blutcoagula aus der Vagina entfernt hatte, das Corpus delicti in Form von grösseren und kleineren Stücken des hydatidös degenerirten Eies zu Tage; dass eine Ueberkleidung des letzteren mit einer Decidua vorhanden gewesen sein musste, war leicht daraus erweislich, dass man an den genannten Stücken an ihrem siebförmigem Aussehen erkennbare Reste derselben neben frischen und älteren Blutgerinnungen anhaftend fand. Die Ausstossung der ganzen Mole, welche durch Darreichung von Secale cornutum und manuelle Nachhülfe befördert wurde, nahm einen Zeitraum von 14 Stunden in Anspruch, das Gewicht der ganzen herausbeförderten Masse konnte nicht genau eruirt werden, mochte aber mehrere Pfunde betragen; die Patientin, welche in dieser Zeit in einen hohen Grad von Collapsus und Anämie verfallen war, erholte sich verhältnissmässig schnell. Hervorgehoben darf noch werden, dass am dritten Tage des Wochenbettes eine starke Turgescenz der Brüste sich einfand.

Eine zum fünften Male schwangere 35jährige Näherin wurde in der Nacht des 5. October 1860 auf dem Wege zur Entbindungsanstalt in der 35. Schwangerschaftswoche von so heftigen Wehen befallen, dass sie auf der Strasse niederkam. Nach Aufnahme

der Wöchnerin in die genannte Anstalt verlief das Wochenbett ganz normal; auch das Kind hatte keinen Schaden genommen.

Interessant ist die Frühgeburt bei dem schon angegebenen Falle von Typhus abdominalis.

Ein 16jähriges Mädchen erkrankte im siebenten Monate ihrer ersten Schwangerschaft im April 1860 unter heftigen typhösen Erscheinungen, die insofern von den gewöhnlichen abwichen, als sich deutlich Roseola entwickelte und ein äusserst hartnäckiges kruginöses Erbrechen mit hochgradigem Meteorismus und grosser Empfindlichkeit des Abdomen das Vorhandensein von Peritonitis wahrscheinlich machten. Da das Kind die Zeit seiner Lebensfähigkeit schon um einige Wochen überschritten hatte und sicher lebte, so wurde im Laufe des April vielfach die Frage gestellt, ob nicht zu Gunsten des Kindes die künstliche Frühgeburt einzuleiten sei, doch nahm man immer wieder von der Ausführung Abstand, weil man bei der grossen Erregbarkeit des jugendlichen Individuums von der Operation einen nachtheiligen Einfluss auf den Verlauf des Typhus erwarten musste. Die Natur machte den Verlegenheiten durch spontanen Eintritt von Wehen am 27. April ein Ende; die Kranke war indessen so erschöpft, dass man die Geburt mit der Zange beenden musste. Das Kind, ein Mädchen, dessen Entwickelung etwa dem achten Schwangerschaftsmonate entsprach, lebte bei der Geburt, ging aber am sechsten Tage an Atrophie zu Grunde. Die Befürchtungen, die man für die Mutter an den Eintritt der Geburt geknüpft hatte, bestätigten sich nicht; wenn auch die ersten Tage des Wochenbettes noch sehr gefahrdrohende Erscheinungen darboten, indem sich häufiger Collapsus einstellte, der Puls fortdauernd sehr frequent blieb und sowohl Meteorismus als Erbrechen in gleicher Weise, wie früher, fortbestanden, so trat doch Patientin etwa vom 3. Mai an in das Stadium der Reconvalescenz, welche auch nicht weiter gestört wurde.

Von den 87 Früchten wurden 37 lebend geboren und von diesen blieben 20 am Leben, 17 starben innerhalb der ersten acht Tage; unter den ersteren befand sich eines mit hochgradiger Hypospadie, unter den letzteren eines mit linksseitigem Labium fissum, das wegen Frühreife des Kindes nicht operirt werden konnte; 26 wurden todt, 17 faultodt geboren, bei 7 Aborten wurde keine Spur von Embryo gefunden. Von den Wöchnerinnen, die zu früh entbanden, erkrankten 17, und zwar 6 an Endometritis, 6 an den Erscheinungen der Anämie, die übrigen an unbedeutenderen Störungen. Ein tödtlicher Ausgang ereignete sich nicht.

Geburtshindernisse.

a) Wehenanomalien.

Anomalien der Wehenthätigkeit in Form der sogenannten Wehenschwäche wurden bei 57 Geburten beobachtet; in 29 Fällen war das Einschreiten der Kunst nothwendig und zwar bei 15 auf pharmaceutischem, bei 14 auf instrumentellem Wege. In Bezug auf die Aetiologie wurde nichts Neues beobachtet; in einem Falle hatte die Wehenschwäche ihren Grund in einer durch den vorliegenden Kopf zurückgehaltenen beträchtlichen Menge Fruchtwassers; nach Emporheben desselben mit den Fingern und dadurch ermöglichtem Abfliessen des Liquor amnii beendeten kräftige Wehen sehr bald die Geburt. Als wehenbefördernes Mittel wurde in den meisten Fällen Secale cornutum in Anwendung gezogen; eine schädliche Einwirkung des Mittels auf den kindlichen Organismus wurde niemals beobachtet. Zur Anlegung der Zange musste in 14 Fällen geschritten werden, in welchen Verlangsamung und Unregelmässigkeit des kindlichen Herzschlages, sowie Abgang von meconiumhaltigem Fruchtwasser ein Absterben der Frucht befürchten liessen, die Gebärende durch die lange Geburtsdauer erschöpft oder aufgeregt und wehenbefördernde Mittel erfolglos geblieben waren. Der Operationen wird später gedacht.

Krampfwehen kamen 23 Mal vor, 15 Mal waren es partielle spastische Contractionen, 8 Mal Tetanus uteri. Das Heilverfahren wurde je nach den Ursachen und der Heftigkeit eingerichtet; zu einer Blutentziehung sah man sich in keinem Falle genöthigt, dagegen machte man einen ziemlich freigebigen Gebrauch von narkotischen Mitteln, besonders vom Opium und zwar in der Form der subcutanen Injectionen mit der bekannten *Word*'schen Spritze. Prof. *Hecker* wird an einer anderen Stelle über die Erfolge dieser Injectionen im Zusammenhange referiren, daher sei hier nur so viel bemerkt, dass man $^1/_8 - ^1/_2$ Gr. Morphium aceticum in Anwendung zog und dass die Wirkung in einzelnen Fällen eine ganz eclatante war. Bei zwei Gebärenden konnte ein warmes Vollbad angewendet werden und war die Wirkung eine günstige. Die im Nachgeburtsstadium vorgekommenen Fälle von Krampfwehen waren meist mit Blutungen complicirt und erforderten operative Hülfe,

b) **Beckenfehler.**

Unter den 913 Geburten kamen 12 Fälle von nennenswertherer Verengerung der Beckenräumlichkeiten vor. Es ergiebt sich hier ein ziemlich ähnliches Procentverhältniss, wie das für dieselbe Anomalie in der Gebäranstalt ermittelte, nämlich dort 1,3 Procent, hier 1,1.

In 10 Fällen beruhte die Beckendeformität entschieden auf Rhachitismus, ein Mal war sie in hochgradiger Osteomalacie begründet und ein Mal hatte man es mit einer wahrscheinlich angeborenen Verengerung des Beckenausgangs zu thun. Von den Müttern befanden sich 4 zwischen dem 20. und 29., 6 zwischen dem 30. und 39. Jahre, eine war 43, eine andere 45 Jahre alt. Sechs kamen zum ersten Male, 2 zum zweiten, 4 zum dritten Male nieder.

Bei den zwei Zweitgebärenden wurde die erste Geburt mit Verlust des kindlichen Lebens durch die Zange beendet. Von den Drittgebärenden hatten zwei bei den früheren Geburten schwierige Operationen überstanden, die Dritte hatte die vorausgegangenen Kinder langsam, doch ohne Kunsthülfe geboren, die Vierte war nach zwei normalen Geburten in ihrer dritten Schwangerschaft an Osteomalacie erkrankt.

Es braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, dass eine exacte Beckenmessung in der geburtshülflichen Poliklinik auf grosse Schwierigkeiten stösst. Man begnügte sich daher in der Regel bei der Geburt mit der manuellen Ausmessung der Conjugata diagonalis und suchte später das Versäumte in der Weise nachzuholen, dass man die Personen nach ihrer Genesung zur Untersuchung in die Klinik bestellte. Auf diese Weise konnte man wenigstens in fünf Fällen sich genauer über die Beckencapacität Rechenschaft geben.

Es wurde gemessen ein Mal 3 Zoll, drei Mal 3 Zoll 2 Linien, ein Mal 3 Zoll 5 Linien Conjugata vera.

Die Kindeslagen betreffend wurde acht Mal die erste, vier Mal die zweite Scheitellage beobachtet; unter den letzteren Fällen war einer, wo der Kopf auf dem oberen Rande der Symphysis ossium pubis seitlich aufstand, so dass man das rechte Ohr deutlich fühlen konnte. Der Geburtsverlauf war in den meisten Fällen bedeutend verlangsamt, die erste Geburtsperiode dauerte drei Mal gegen 36 Stunden, vier Mal

fast 48 Stunden; die zweite Geburtsperiode umfasste in sechs Fällen einen Zeitraum von über 12 Stunden. Nur in einem Falle wurde die Geburt durch die Naturkräfte beendet, das Kind war der schon oben erwähnte Agnathus aus dem achten Monate der Schwangerschaft. Neun Mal wurde die Zange angelegt und in mehreren Fällen 16—20 Tractionen ausgeführt.

Ein Mal musste bei dem erwähnten Schiefstande des Kopfes die Geburt durch die Wendung auf die Füsse beendet werden; ein Mal wurde die künstliche Frühgeburt mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind eingeleitet.

Von den Kindern wurden 5 lebend und 7 todt geboren.

Von den Müttern starb eine (Osteomalacie), die übrigen genasen, nachdem sie, mit Ausnahme von einer, relativ mässige Störungen des Wochenbettes durchgemacht; dieser eine Fall, wo Atresie der Vagina eintrat, wird noch mitgetheilt werden.

Wir heben nun speciell einzelne interessantere Fälle von Beckenenge hervor.

Osteomalacie. Dieser Fall ist von Prof. *Hecker* in der „Klinik", Seite 111 ff., ausführlich beschrieben worden.

Rhachitisches Becken; künstliche Frühgeburt.

Eine 32jährige Näherin, von gesundem Aussehen, aber kleiner Statur, war schon zwei Mal unter Assistenz der geburtshülflichen Poliklinik entbunden worden. Die erste Geburt am 9. März 1854 wurde durch eine schwere Zangenoperation beendet; das Kind, ein mittelmässig entwickeltes Mädchen, war hochgradig asphyktisch, wurde aber wieder belebt. Bei der zweiten Geburt am 28. December 1859 begegnete man denselben Schwierigkeiten. Die Conjugata vera wurde auf etwas über 3 Zoll geschätzt und der Geburtsmechanismus wurde noch besonders durch einen starken von abnormer Beckenneigung resultirenden Hängebauch erschwert; auf diese Weise dauerte die erste Geburtsperiode 15 Stunden, die zweite 5. Die Anlegung der Zange an den in erster Querstellung fest am Beckeneingange stehenden Kopf gelang erst nach Ueberwindung grosser Schwierigkeiten, ebenso wie der Schluss des Instrumentes noch grossen Kraftaufwandes bedurfte; nach 14 schweren Tractionen wurde der Kopf durch die Schamspalte entwickelt, das Kind, ein Knabe von mittlerer Grösse, wurde nach ¼ Stunde aus hochgradiger Asphyxie erweckt. Es zeigte an der rechten Schläfengegend ein Blutextravasat, auf dem

rechten Scheitelbein ein Cephalaematom und starke Hauterosion in der Gegend des linken Os zygomaticum, dabei wurde noch Lähmung des rechten Nervus facialis und nystagmus bemerkt. Sämmtliche Erscheinungen gingen verhältnissmässig schnell und ohne besondere Behandlung zurück und das Kind blieb am Leben. Bei der Mutter dagegen verlief das Wochenbett nicht ohne bedenkliche Abweichungen von der Norm, denn neben den gewöhnlichen Symptomen einer Endometritis und Encolpitis klagte Patientin von vornherein über heftige Schmerzen in den Beckenknochen, die sich bei Versuchen, die Schenkel zu bewegen, beträchtlich steigerten und so den Verdacht einer durch die Operation bewirkten Continuitätstrennung, etwa des Symphysenknorpels, rege machten. Dieser wurde zwar durch die innere Untersuchung nicht bestätigt; aber die ganze innere Wand der Symphyse und der absteigenden Aeste des Schambeins zeigten sich bei Berührung äusserst empfindlich (Periostitis traumatica), und wenn auch verhältnissmässig bald hierin eine Besserung eintrat, so war doch das Gehvermögen der Patientin noch lange Zeit gehindert, was zum Theil auf Rechnung lebhafter beiderseitiger Schmerzen des Nervus ischiadicus, die wohl derselben traumatischen Ursache ihre Entstehung verdankten zu setzen war; erst sechs Wochen nach der Geburt war Patientin wieder im Gebrauche ihrer unteren Extremitäten.

Anfangs Juni 1861 nun wurde der Patientin in der 32. Woche ihrer dritten Schwangerschaft die Einleitung der künstlichen Frühgeburt proponirt, und dieselbe am 11. desselben Monats in der Weise ausgeführt, dass man Morgens 8 Uhr eine Wachsbougie durch den kaum groschengrossen, schwer erreichbaren und ebenso schwer zu durchdringenden Muttermund hindurch etwa 4 Zoll hoch in den Uterus einführte und dort bei horizontaler Lage der Frau durch $2^1/_2$ Stunden liegen liess. Nach Ablauf dieser Zeit wurde Bewegung im Zimmer gestattet, wobei Patientin mitunter wehenartige vom Kreuz ausgehende Schmerzen zu verspüren angab; Nachmittags von 2—5 und Abends von 8—11 Uhr wurde die Einlegung der Bougie wiederholt, ebenso am anderen Morgen noch einmal. Gegen Mittag des 12. hatten sich regelmässige, in etwa halbstündigen Pausen wiederkehrende Wehen eingestellt und man konnte durch den guldengross erweiterten Muttermund den Kopf als vorliegenden Theil erkennen; man glaubte nun, da sich bei der Untersuchung die Fruchtblase prall anspannte, den weiteren Vorgang der Natur überlassen zu dürfen, musste aber, da Nachmittags eine Retrocession der Wehenthätigkeit eintrat, gegen Abend noch einmal zur Bougie greifen. Nun entwickelte sich eine energischere Wehenthätigkeit, und nachdem Nachts 12 Uhr das Fruchtwasser abgeflossen war, wurde $1^1/_4$ Uhr Morgens, also $41^1/_2$ Stunden nach der Einlegung der ersten Bougie das Kind

ohne weitere Kunsthülfe geboren. Dasselbe war weiblichen Geschlechts, wog 4,9 Pfd. Zollgewicht, war 46 Ctm. lang und hatte einen Kopfumfang von 33 Ctm., seine Entwickelung entsprach also wohl der eines Kindes aus dem neunten Schwangerschaftsmonate.

Bemerkenswerth als ein die Richtigkeit der Indication beweisendes Symptom war eine vom Promontorialdruck herrührende Impression auf dem linken Parietalbein von $1^1/_2$ Zoll Länge und 3—4 Linien Tiefe, welche gleich nach der Geburt bemerkt wurde, aber schon nach 10 Stunden sich völlig ausgeglichen hatte. Es ist zu vermuthen, dass auch bei der ersten und zweiten Entbindung am Schädel ein solcher Promontorialdruck existirte, dass die durch die Zange gesetzten Verletzungen indessen ihn haben übersehen lassen.

Das Wochenbett verlief, nachdem heftige Nachwehen durch Opium beseitigt worden waren, ganz normal; das Kind, an der Brust genährt, gedieh sehr gut und lebt noch.

Rhachitisches Becken, Schiefstellung des Kopfes, Abgleiten der Zange, schwierige Wendung, Kind todtgeboren, Genesung der Mutter.

Am 17. December 1860 kam eine 37jährige Näherin bei ihrer dritten Geburt in poliklinische Behandlung. Die resp. vor fünf und drei Jahren erfolgten früheren Entbindungen waren langsam, aber ohne Kunsthülfe verlaufen. In der letzten Schwangerschaft hatte die Patientin durch zwei Monate hindurch wegen beständiger Schmerzen im Unterleibe sich ärztlich behandeln lassen. Am Morgen des 17. December fand man bei der äusseren Untersuchung nichts Ungewöhnliches; bei der inneren zeigte sich ein alter Dammriss, die Scheide weit, Muttermund zu Guldengrösse erweitert, unausgefüllt, schlaff herabhängend. Der Kopf befand sich über dem Beckeneingange, dessen gerader Durchmesser nicht unerheblich verkürzt sein musste, da man mit dem Mittelfinger das Promontorium ohne Mühe erreichen konnte. Es mag hier gleich bemerkt werden, dass eine später angestellte genauere Beckenmessung

für die Conjugata externa . . $6^1/_4$″,
„ „ „ diagonalis 3″ 9‴,
„ „ „ vera . . . 3″ 2—3‴

ergab. Um sich genauer von dem Stande des Kopfes zu überzeugen, wurde eine Untersuchung mit der ganzen Hand vorgenommen; hierbei überzeugte man sich, dass derselbe stark auf der Symphyse aufstand, indem man das linke Ohr nach unten erreichte, dabei befand sich die Gesichtsfläche nach vorn und rechts, so dass man es mit einem Abweichen des Kopfes nach vorn in erster Vorderscheitellage zu thun hatte. An und für sich musste ein so ungewöhnlicher Kopfstand schon sehr nachtheilig auf den

weiteren Geburtsmechanismus einwirken; dazu kam aber noch eine sehr beträchtliche Anomalie der Wehenthätigkeit. Die Kreissende gerieth im Laufe des Vormittags in grosse Aufregung, hatte einen Puls von 108—112 Schlägen, heisse Haut, und klagte über beständige Schmerzen in der Nabel- und Blasengegend, mit welchen Symptomen eine beständig andauernde tetanische Spannung des Uterus zusammentraf. Es lag wohl in diesem Symtomencomplexe eine dringende Aufforderung zur Beendigung der Geburt, um so mehr als auch das Leben des Kindes gegen Mittag bedroht erschien. Man hatte zu wählen zwischen der Application der Zange und der Wendung auf die Füsse; für beide Operationen erschien die Aussicht auf Erfolg keine günstige, für die erstere war der hohe und ungewöhnliche Kopfstand schwierig, bei letzterer die tetanische Zusammenziehung des Uterus äusserst störend. Die Anlegung der Zange, für die man sich entschied, gelang endlich nach wiederholten Versuchen, wobei auch noch die Umgehung des im Gegensatze zum krampfhaft contrahirten Uteruskörper schlaff in die Scheide herabhängenden Muttermundes Schwierigkeiten machte. Nach drei erfolglosen Tractionen glitt das Instrument ab, und bei der eigenthümlichen Sachlage sah man sich nicht veranlasst, den Versuch der Anlegung zu wiederholen. Man versetzte vielmehr die Kreissende in eine tiefe Chloroformnarkose, führte den rechten Fuss herunter, wobei man sich von der noch fortwährenden Spannung des Uterus deutlich genug überzeugte, und wobei die Vollendung der Umdrehung zunächst daran scheiterte, dass der Kopf nicht aufsteigen wollte. Auch nachdem man noch den zweiten Fuss herabgeholt hatte, war die Sache nicht anders geworden und erst nachdem man eine halbstündige Pause hatte eintreten lassen gelang es einer kräftigen Einwirkung auf den Kopf, ihn und zwar mit einem auffallenden Ruck in die Höhe zu bringen, worauf das Kind schnell bis zu den Schultern durchtrat; Armlösung und Extraction des Kopfes waren noch sehr mühsam; das Kind, ein Knabe von 6¾ Pfd., war vollständig todt; die Mutter machte bis auf geringfügige Störungen ein sehr gutes Wochenbett durch und konnte schon am 24. December aus der Beobachtung entlassen werden.

Verengerung des Beckenausgangs, sehr schwere Zangenoperation, Kind todt, hochgradige Verwachsung der Scheidenwände miteinander im Wochenbette.

Am 23. Januar 1861 kam eine 21jährige Erstgebärende, von sehr kleiner Statur, zu poliklinischer Beobachtung, welche ihre erste Menstruation erst im 19. Lebensjahre bekommen und sie Mitte April 1860 zum letzten Male gehabt hatte Der Geburts-

verlauf war ein verhältnissmässig träger, die Eröffnungsperiode dauerte 19 Stunden und die Austreibungsperiode bis zur künstlichen Beendigung der Geburt 12 Stunden. Der in zweiter Scheitellage vorliegende, dem Gefühle hart, gross und unnachgiebig erscheinende Kopf wurde schon im Anfange der zweiten Geburtszeit nach Verabreichung mehrerer Dosen Secale cornutum durch kräftige Wehen in den Beckenausgang getrieben; dort blieb er aber unverrückt stehen und man erkannte als Ursache dieser Zögerung eine abnorme geringe Entfernung der Tubera ischii voneinander. Das Missverhältniss zwischen Becken und Kopf konnte nur durch Aufwand einer grossen Kraft bei etwa 14 Tractionen mit der Zange überwunden werden und kostete auch die Operation dem Kinde das Leben. Es zeigte sich ungewöhnlich entwickelt, es wog nämlich über 8 Pfd., war 54 Ctm. lang und hatte einen Kopfumfang von 37—38 Ctm. Im Wochenbette liessen sich sehr bald die Erscheinungen einer nicht unbedeutenden Verletzung der weichen Geburtstheile erkennen: starke ödematöse Anschwellung der äusseren Genitalien, Störungen in der Secretion des Harnes, die durch längere Zeit hindurch die tägliche Anlegung des Katheters unmöglich machten und in den ersten Tagen lebhafte Febricitation war das, was zunächst auffiel. Vor allem aber war bei einer inneren Untersuchung, die bald nach der Geburt angestellt wurde, ein tiefer Einriss in die vordere Scheidenwand und, wie es schien, Continuitätstrennungen auch noch an anderen Stellen leicht aufzufinden, obwohl die grosse Empfindlichkeit bei der Einführung des Fingers eine genauere Orientirung unmöglich machte. Dass eine künstliche Verbindung zwischen Scheide und Harnblase nicht vorhanden war, konnte man als sicher annehmen. In Folge dessen wurden auch die Beschwerden beim Harnlassen in der zweiten Woche nach der Geburt sehr viel gelinder und hörten bald ganz auf. Ueberhaupt genas die Wöchnerin sehr schnell, und es war deshalb um so auffallender, dass man bei einer Untersuchung am 20. Februar, also vier Wochen nach der Geburt, eine hochgradige Verengerung der Vagina durch Narbengewebe und Verwachsung der Scheidenwände vorfand, man konnte nun mit Mühe einen Finger neben den constringirten Partieen in die Höhe bringen und mit diesem den Muttermund nur eben berühren; leider entzog sich die Patientin einer weiteren Beobachtung und Behandlung gänzlich, so dass nicht angegeben werden kann, ob bei dem Wiedereintritte der Menstruation mechanische Störungen in der Ausscheidung des Secretes stattgefunden haben oder nicht.

c) **Geburtshindernisse von Seiten des kindlichen Körpers.**

Abnorme Stellung des Kopfes. Neben der weiter oben bei der Beckenenge erwähnten und von dieser abhängigen

Schiefstellung des Kopfes wurden noch zwei ähnliche Fälle aber mit zweifelhafter Aetiologie beobachtet.

Am 15. Mai 1860 wurde poliklinische Hülfe bei einer 32jährigen Erstgebärenden verlangt, welche seit 29 Stunden kreiste. Man fand den Kopf in erster Scheitellage hoch vorliegend, und zwar so, dass er an der vorderen Beckenwand aufgestemmt war und sein der hinteren Beckenwand zugekehrter Theil nach abwärts gerichtet erschien; dem entsprechend verlief die Pfeilnaht fast parallel dem queren Durchmesser dicht hinter der Symphyse und das linke Ohr war leicht zu erreichen; die vordere Muttermundslippe erschien beträchtlich angeschwollen. Die Anlegung der Zange, welche in der beschriebenen Schiefstellung des Kopfes daneben in beim Kinde auftretenden Kreislaufstörungen ihre Indication fand, war schwierig, besonders machte die Application des weiblichen Blattes grosse Mühe, 16 sehr kräftige Tractionen brachten den Kopf zum Ein- und Durchschneiden; das Kind, ein Knabe von 7 Pfd. Zollgewicht, 50 Ctm. Länge und 35 Ctm. Kopfumfang zeigte einen sehr schwachen langsamen Herzschlag, der nach einigen Minuten völlig aufhörte. Die Wöchnerin genas.

Der zweite Fall betraf eine Erstgebärende von 39 Jahren, bei der der kindliche Kopf in erster Vorderscheitellage in die unteren Beckenaperturen getreten war; nachdem die Wehenthätigkeit durch 38 Stunden hindurch gedauert hatte, fand man das Hinterhaupt des im Beckenausgange befindlichen Kopfes hinten und links, die kleine Fontanelle nur sehr schwer erreichbar, die grosse in der Mitte des Beckens. Fast gänzliches Ausbleiben der Wehen forderte zum Operiren auf; mit sechs kräftigen Tractionen wurde ein scheintodtes aber bald wieder belebtes Kind weiblichen Geschlechts geboren; hierbei erfolgte eine ziemlich beträchtliche Ruptura perinei, welche durch Vereinigung mit drei Eisendrahtligaturen zur Heilung gebracht wurde.

Vorlagerung eines Armes neben dem Kopfe wurde in vier Fällen beobachtet, die Complication wurde jedes Mal durch Reposition beseitigt.

Schieflagen. Es wurden beobachtet

9 Mal erste Schulterlage, erste Unterart,
6 „ zweite „ zweite „
5 „ zweite „ erste „ und
2 „ erste „ zweite „

Von den Müttern waren

1 Erstgebärende,	7 Viertgebärende,	3 Achtgebärende,
6 Zweitgebärende,	2 Fünftgebärende,	1 Fünfzehntgebärende.
2 Drittgebärende,		

Die Aetiologie dieser Schieflagen war nur in wenigen Fällen einigermaassen zufriedenstellend zu eruiren: eine Viertgebärende hatte früher zwei Mal Abortus erlitten, eine Dritt-, zwei Fünft- und eine Achtgebärende früher schon Schulterlagen gehabt, von den anderen zwei Achtgebärenden musste bei einer vor sechs Jahren die Placenta wegen Verwachsung künstlich gelöst, bei der anderen, welche ein Mal abortirte, die dritte Geburt wegen Schulterlage durch die Wendung beendet werden. Die Dauer der ersten Geburtsperiode bei den Schieflagen schwankte zwischen 6 und 36 Stunden, die der zweiten zwischen $^1/_2$ und 2 Stunden, bei zwei vernachlässigten Fällen von Zwillingsgeburt 3 und 10 Stunden. Die Kunsthülfe bestand in 10 Fällen in der Wendung auf den rechten, in 11 auf den linken Fuss, ein Mal in der Wendung auf den Kopf. In 18 Fällen liess man der Wendung die Extraction des kindlichen Körpers folgen; der nachkommende Kopf wurde mit Ausnahme eines Falles immer durch manuelle Nachhülfe entwickelt; hier wurde bei einer 39jährigen Achtgebärenden, nachdem man sich vergeblich bemüht hatte, den Kopf durch Manualhülfe zu extrahiren, die Zange angelegt, ohne dass man auch mit dieser den Kopf herausbefördern konnte. $1^1/_2$ Stunden später, als man sich zur Perforation anschickte, wurde die Geburt unter kräftigen Wehen und manueller Beihülfe beendet; das Kind war ein 11 Pfd. Zollgewicht schwerer todter Knabe.

Von Complicationen sind noch zu erwähnen: Fünf Mal Vorfall der Nabelschnur, fünf Mal Vorfall des Armes, ein Mal feste Einkeilung der rechten Schulter bei zu spät verlangter Hülfe und tetanischer Zusammenziehung des Uterus; die Chloroformnarkose ermöglichte in diesem Falle, wie in den beiden bei den zwei Zwillingsgeburten erwähnten, die Beendigung der Geburt. Die Complicationen von Schieflagen mit Placenta praevia, Vorfall und vorzeitiger Lösung werden später Erwähnung finden.

Von den 22 Kindern waren 2 vor der Geburt abgestorben, 11 wurden todt, 9 lebend geboren, von den letzteren waren 5 hochgradig asphyktisch.

Von den Wöchnerinnen blieben 13 im Wochenbette ganz gesund, während 9 erkrankten und diese genasen sämmtlich.

Von den Erkrankungen sind bemerkenswerth: Eine leichtere Endometritis bei der erwähnten Achtgebärenden mit dem aussergewöhnlich grossen Kinde, dessen Kopf anderthalb Stunden im Becken zurückgehalten worden war; es trat nämlich 11 Tage nach der Geburt wahrscheinlich unter dem Einflusse einer sehr feuchten Wohnung zu der Affection des Uterus eine Endocarditis mit Entzündung und Anschwellung der Lymphdrüsen des linken Armes und Betheiligung verschiedener Gelenke hinzu; die Genesung erfolgte erst nach sechs Wochen.

Der zweite Erkrankungsfall betrifft die Frau, bei welcher die Wendung in Folge von Einkeilung der Schulter besonders schwierig gewesen war; es trat bald nach der Geburt eine intrauterine Blutung ein, welche durch Entfernung der Coagula und Anwendung von Kälte gehoben wurde; die Genesung erfolgte, nachdem durch drei Tage hindurch lebhafte Febricitation ohne nachweisbare örtliche Erkrankung zugegen gewesen war. Erscheinungen von Anämie nach Complication mit Placentaranomalien werden gleichfalls noch später beschrieben werden.

Anderweitige Geburtscomplicationen.

1. Eclampsie.

Von dieser Complication wurden nur zwei Fälle beobachtet.

Der erste kam vor bei einer Erstgebärenden von 30 Jahren, von anämischem schwächlichem Aussehen; sie litt in den letzten Wochen vor dem normalen Ende der Schwangerschaft häufig an Kopfschmerzen, Schwindel und bemerkte auch ein leichtes ödematöses Anschwellen der unteren Extremitäten. Nachdem die Wehen 18 Stunden gedauert hatten, wurde sie den 11. October 1860 Morgens 10 Uhr plötzlich von einem sehr heftigen eclamptischen Anfalle heimgesucht, welcher sich bis Nachmittag 2 Uhr trotz Darreichung grosser Dosen Opium drei Mal in immer heftigerem Maasse wiederholte; der mit dem Katheter um diese Zeit entleerte Urin enthielt grosse Quantitäten Eiweiss. Da der Muttermund vollkommen verstrichen war und der Kopf sich in erster Position am Beckenausgange befand, wurde die Zange angelegt und die Geburt mit 6—8 mittelstarken Tractionen beendet; das Kind, männlichen Geschlechts und ausgetragen, war todt. Nach der Geburt stellten sich noch zwei Anfälle leichteren Grades ein, doch kehrte schon am folgenden Tage das Bewusstsein, das während der Geburt vollkommen erloschen war, zeitweise wieder, und nach einem schlummersüchtigen Zustande von etwa 48 Stunden

trat die Wöchnerin schnell in Reconvalescenz, womit das Verschwinden des Eiweisses aus dem Urin Hand in Hand ging.

Der zweite Fall bei einer 20jährigen Wäscherin, bei welcher drei Wochen nach dem letzten Anfalle die Geburt eines lebenden Kindes erfolgte, wurde vom Prof. *Hecker* in der „Klinik", S. 137, beschrieben.

2. Blutungen während und nach der Geburt.

Blutungen während der Geburt in Folge von vorzeitiger Lösung der normal inserirten Placenta sahen wir in fünf Fällen; in allen war der Blutverlust ein unbedeutender, ohne Nachtheil für Mutter und Kind, ohne daher eine Aufforderung zur Intervention der Kunst zu geben.

Durch Placenta praevia bedingte Blutungen kamen bei 10 Fällen vor. Die Patienten waren 2 Mal Erstgebärende, 2 Mal Zweit-, 2 Mal Drittgebärende, 1 gebar zum sechsten, 3 zum achten Male; der Sitz der Placenta war 5 Mal auf der rechten Seite, 3 Mal auf der linken, 1 Mal fast central; bei einem Abortus konnte derselbe nicht genau erkannt werden.

Ueber das Zustandekommen der Anomalie wurde wenig herausgebracht, in fünf Fällen, und zwar bei den beiden Primiparis, einer Zweit- und zwei Drittgebärenden war gar kein ätiologisches Moment zu eruiren; eine Zweitgebärende hatte vorher ein Jahr lang an Uterinkatarrh gelitten; bei einer Sechst- und einer Achtgebärenden waren wiederholt Aborten dagewesen; bei einer Achtgebärenden endlich war ein Mal die Placenta künstlich gelöst worden. Kurze Detailangaben über den Verlauf einzelner unter den 10 Fällen mögen nicht überflüssig erscheinen.

a) Reifgeburt bei einer Drittgebärenden. Unvollkommene erste Fusslage. Rechts ein kleiner 2 Zoll breiter Rand der Placenta zu fühlen. Blutung kurz nach dem Blasensprunge und in mässigem Grade auftretend. Extraction wegen Unmöglichkeit, den kindlichen Herzschlag zu hören. Das Kind, weiblichen Geschlechts, asphyktisch, wiederbelebt. Die Mutter erholte sich bald.

b) Frühgeburt von sechs Monaten bei einer Zweitgebärenden, nachdem vier Wochen vorher Abträufeln von Blut unbeachtet geblieben. Erste Schulterlage, erste Unterart. Ein Dritttheil der kleinen Placenta ragte von links her über den kronthalergrossen und nachgiebigen Muttermund. Durch Wendung und Extraction wird eine todte weibliche Frucht zu Tage gefördert. Rasche Genesung der Mutter.

c) Plötzliches Eintreten einer profusen Blutung bei einer Achtgebärenden nahe am Ende der Schwangerschaft. Linksseitiges Aufsitzen der Placenta. Die Lage des Kindes war zwei Stunden vor dem Blasensprunge deutlich als zweite Schulterlage bestimmbar; nach Abfluss des Fruchtwassers stellte sich der Kopf ein, und die Geburt verlief in zweiter Scheitellage ohne Kunsthülfe; das Kind, männlichen Geschlechts, wurde todt geboren. Die Mutter genas.

d) Eine Sechstgebärende hatte während ihrer Schwangerschaft zwei Mal heftige Blutungen gehabt, die sich im achten Monate wiederholten und von Wehen gefolgt waren. Der thalergrosse Muttermund war gänzlich von Placentargewebe bedeckt. Kein vorliegender Kindestheil. Nachdem tamponirt worden war, ergab sich aus neuem Blutverluste und fortwährenden Ohnmachtsanwandlungen die dringende Indication zur Beendigung der Geburt. Manuelle Erweiterung des elastischen Muttermundes, Herabholen der Füsse, nachdem erste Steisslage erkannt war, und Extraction. Das Kind, ein Knabe, $3^1/_2$ Pfd. Civilgewicht schwer, 40 Ctm. lang, lebte, starb aber nach drei Tagen. Die Mutter litt noch mehrere Wochen an den Folgen der Anämie.

e) Mässige Blutung beim Hereinragen eines handtellergrossen Stückes der Placenta in den thalergrossen Muttermund. Kopf in zweiter Scheitellage vorliegend. Herzschlag des ausgetragenen Kindes konnte 12 Stunden vor natürlicher Beendigung der Geburt nicht mehr gehört werden. Dem entsprechende Fäulnisserscheinungen am geborenen Kinde, einem Mädchen. Die Mutter blieb gesund.

f) Eine achtgebärende 38jährige Tagelöhnerin hatte in den letzten beiden Monaten ihrer sonst normalen Schwangerschaft häufig Blutungen gehabt. Der Eintritt von Wehen war von einem so heftigen Blutsturze begleitet, dass die Patientin schnell in die äusserste Lebensgefahr versetzt wurde. Puls fadenförmig, Gesicht collabirt, kalte Extremitäten, Schwarzsehen, Erbrechen bildeten den Symptomencomplex. Bei guldengrossem, jedoch nachgiebigem Muttermunde, welcher zum grossen Theile von Placentargewebe bedeckt war, und bei in erster Vorderscheitellage vorliegendem Kopfe wurde die Geburt rasch durch Wendung auf den rechten Fuss und Extraction beendet. Das scheintodte Kind, ein Knabe, wurde nach $^1/_4$ Stunde zum Leben gebracht. Die incarcerirte Placenta musste wegen fortdauernder Blutung manuell entfernt werden. Die Mutter genas langsam.

g) Eine 25jährige viertgebärende Frau, welche in ihrer ersten und zweiten Schwangerschaft im dritten Monate abortirt hatte, erlitt am 15. Mai 1861 einen starken Blutverlust, nachdem Abends vorher die ersten Wehen eingetreten waren. Die Schwangerschaft datirte von Mitte August 1860. Während man sich zur

Untersuchung anschickte, wurde die Placenta unter Wehen ausgestossen (Prolapsus placentae). Man fand das Kind in erster Schulterlage, zweiter Unterart, vorliegen und konnte die Geburt leicht durch Wendung und Extraction beenden. Das Kind, ein 6 Pfd. schwerer Knabe, wurde ohne Herzschlag geboren und konnte nicht belebt werden. Es folgte noch eine starke Blutung aus dem atonischen Uterus nach. Aus hochgradiger Anämie erholte sich die Wöchnerin schnell.

h) Ein kräftiges wohlgebildetes 25jähriges Mädchen, welches eine normale Geburt überstanden hatte, kam am 10. December 1860 wegen profuser Blutung zur Behandlung. Durch den inneren Muttermund fühlte man deutlich Placentargewebe, womit übereinstimmte, dass Patientin, welche Ende Mai ihre letzte Menstruation gehabt hatte, schon seit Juli von 14 zu 14 Tagen Blutverlust erlitten hatte. Kein vorliegender Kindestheil. Nach der äusseren Untersuchung zweite Schulterlage, Herztöne hörbar. Nach symptomatischer Behandlung fand man Abends 7 Uhr die ganze Placenta im Scheidenausgange (Prolapsus placentae); es wurde rasch die Wendung ausgeführt und ein Mädchen extrahirt, dessen Entwickelung dem siebenten Schwangerschaftsmonate entsprach; es war 35 Ctm. lang und der Kopf hatte einen Umfang von 27 Ctm. Es war todt. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Zu diesen beiden Fällen von Prolapsus placentae vergleiche man den von Prof. *Hecker* in seiner „Klinik", S. 153, auch den S. 81 mitgetheilten Fall.

Das Ergebniss für die Mütter in den 10 Fällen von Placenta praevia muss wohl als ein selten günstiges bezeichnet werden, denn sie genasen sämmtlich; dabei muss man besonders berücksichtigen, dass nur bei vier Fällen die Ausstossung des Kindes der Natur überlassen werden konnte, dass in den sechs übrigen Fällen mehr oder weniger schwere Operationen ausgeführt werden mussten.

Von den Kindern wurden 5 lebend und 5 todt geboren; unter den letzteren befanden sich 2 reife, 1 aus dem sechsten, 2 aus dem siebenten Schwangerschaftsmonate.

Gebärmutterblutungen während oder kurz nach der Ausstossung der Placenta wurden in 35 Fällen bemerkt, und zwar 22 Mal vor und 13 Mal nach Beendigung der dritten Geburtsperiode.

In 12 Fällen lag die Ursache der Blutung in theilweiser oder gänzlicher Verwachsung der Placenta mit der Uteruswand, und man musste hier die manuelle künstliche Lostrennung

derselben üben und konnte sich seit Bekanntwerden der sogenannten *Credé*'schen Methode zur Herausbeförderung der Nachgeburt, welche darin besteht, dass man von aussen her durch Druck auf den Uterus seinen Inhalt in die Scheide und vor die Geschlechtstheile presst, mehrmals überzeugen, dass man mit derselben nicht im Stande ist, derartige Adhäsionen, deren Vorkommen nun einmal nicht geläugnet werden kann, zu beseitigen. In sieben Fällen war die Blutung durch Contraction des inneren Muttermundes und dadurch erfolgter Incarceration der Placenta, drei Mal durch Strictur an einem Tubarostium bedingt und nöthigte zu manueller Hülfeleistung. Vier Mal hatte die Blutung ihre Ursache in Atonie des Uterus; diese war zwei Mal ziemlich beträchtlich, ein Mal bei einer 30jährigen Erstgebärenden, welche in der Hälfte ihrer Schwangerschaft abortirte, ein Mal bei einer 26jährigen Fünftgebärenden nach einer Wendung.

Nach Entfernung der Placenta kamen Blutungen in 13 Fällen vor, und hier war als Ursache immer eine Erschlaffung des Uterus leicht nachweisbar. Der Blutverlust erreichte in keinem Falle eine sehr bedenkliche Höhe, so dass die gewöhnlichen Mittel zur Sistirung hinreichten; ein Mal wurde, wie weiter oben schon erwähnt, eine Injection mit verdünnter Eisenchloridlösung angewandt.

An diese Blutungen mag noch ein Fall von Thrombus vaginae et labiorum angereiht werden.

Eine 29jährige Tagelöhnerin kam am 11. Mai 1860 in poliklinische Behandlung. Sie hatte vor acht Jahren in Folge einer überstürzten Geburt einen sehr bedeutenden Dammriss erlitten, der in Verbindung mit schwerer Arbeit ein allmäliges Hervortreten des Uterus aus den äusseren Geschlechtstheilen zur Folge gehabt hatte. Der Prolapsus uteri war endlich etwa vor drei Jahren ein totaler geworden, so dass die Patientin vor $1^1/_2$ Jahren der Operation der Episiorraphie sich unterziehen musste; durch diese war der Vorfall des Uterus gänzlich beseitigt worden. Nach 22stündiger Wehenthätigkeit gebar sie am 12. Mai 1860 ohne Kunsthülfe ein gut genährtes grosses Mädchen; hierbei hatte man die allmälige Ausdehnung des sehr langen durch die angegebene Operation gebildeten Dammes beobachten können. Ein kleiner etwa 4 Linien langer Einriss derselben konnte nicht vermieden werden. In den ersten Tagen des Wochenbettes entwickelte sich an der linken grossen Schamlippe in der Nähe der Commissur

ein wallnussgrosses Blutextravasat, welches deutlich fluctuirte und über dem die Haut gespannt und bläulich gefärbt erschien. Bei einer zuwartenden Behandlung erfolgte ziemlich schnell eine Resorption des ergossenen Blutes. Der Fall war übrigens insofern noch interessant, als die Patientin vier Jahre vor dieser letzten Geburt ausgeprägte Erscheinungen der secundären Syphilis gehabt hatte und durch drei Monate hindurch specifisch behandelt worden war. Das Kind bekam wohl Intertrigo und Soor, aber zeigte sechs Wochen nach der Geburt noch keine Spur heriditärer Syphilis.

3. **Continuitätstrennungen der mütterlichen Weichtheile.**

Hierher gehören wohl ausschliesslich die Rupturen des Dammes. Es ist sehr schwer oder fast unmöglich, irgend eine genaue Angabe über das Vorkommen der Dammrupturen in der Poliklinik zu machen. Es können daher auch hier nur die Fälle erwähnt werden, bei denen eine genauere Beobachtung und Behandlung zufällig möglich war, und diese Gelegenheit ergab sich fast nur bei operativen Fällen, da nach natürlichen Geburten die Laesio continui nicht zur Cognition kam. In die genannte Kategorie gehören sieben Fälle von Ruptura perinei. Die Länge derselben betrug $^3/_4 - 1^1/_2$ Zoll; ein Mal war der Damm seiner ganzen Länge nach bis in den Mastdarm hinein zerrissen. Die Behandlung der Dammrisse wurde nach den von Prof. *Hecker* in der „Klinik", S. 146—149, angegebenen Grundsätzen geleitet. Nach gehöriger Blutstillung und Reinigung der Wunde und Glättung der Wundränder, wenn etwa ihre zackige Beschaffenheit dazu aufforderte, wurde eine möglichst tiefe und lineäre Vereinigung der Wunde mit Metalldraht vorgenommen. Die Ligaturen wurden meist nach 72 Stunden entfernt; Seitenlage, grosse Reinlichkeit, Entleerung des Urins durch den Katheter und Beförderung des Stuhlgangs am vierten bis fünften Tage waren die Punkte, auf die man besonderen Werth legte. Eine Prima reunio erzielte man auf diese Weise in drei Fällen, und unter diese gehörte der oben erwähnte von Ruptur bis in den Sphincter ani, bei welchem fünf Ligaturen, die eine durch die Mastdarmschleimhaut gelegt, in Anwendung kommen mussten. In einem Falle erzielte man eine theilweise Vereinigung der Wundränder, und in den drei übrigen Fällen war der Erfolg ein negativer, was seinen Grund hatte in einem gänzlichen Mangel von Wartung und

Pflege, so dass nicht einmal die nothwendigste Reinhaltung der Wunde erzielt werden konnte.

4. Vorfall der Nabelschnur.

Diese Geburtscomplication kam in neun Fällen zur Beobachtung und zwar bei drei Zweit-, zwei Dritt-, einer Viert-, zwei Fünft- und einer Siebentgebärenden. Die Lage des Kindes war vier Mal erste Scheitellage, zwei Mal zweite Scheitellage, zwei Mal erste Steiss- und ein Mal zweite Fusslage. Die Dauer der zweiten Geburtsperiode schwankte zwischen $^1/_4$ und 2 Stunden. Im ersten Falle war die vorgefallene Schlinge nur klein, die Pulsation derselben deutlich, die manuelle Reposition gleich nach dem Blasensprunge bei guten Beckenräumlichkeiten und hochstehendem Kopfe leicht ausführbar. Im zweiten Falle bei einer Frühgeburt von sechs Monaten war die vorgefallene Schlinge der sehr dünnen Nabelschnur ebenfalls nur sehr klein, aber ohne Pulsation; die Geburt wurde der Natur überlassen, das Kind war todt. Im dritten Falle war neben dem in zweiter Scheitellage vorliegenden Kopfe der linke Arm und die pulsirende Nabelschnur vorgefallen; nach der gelungenen Reposition des ersteren wurde die Zurückbringung der letzteren erfolglos versucht; das Leben des Kindes konnte durch Anlegung der Zange und Extraction mit dieser nicht erhalten werden, obwohl die Nabelschnur kurz vorher noch pulsirt hatte. In einem vierten Falle wurde bei einer 34jährigen Fünftgebärenden nach erfolgloser Reposition der Nabelschnur der Kopf rasch mit der Zange entwickelt und das asphyktische Kind wieder belebt. Bei drei Mehrgebärenden verlief die Geburt so schnell, dass keine Kunsthülfe in Anwendung kam. Wegen Schwächer- und Langsamerwerden der Pulsationen wurde in einem Falle bei erster Steisslage und in einem anderen bei zweiter Fusslage die Extraction mit Erhaltung des kindlichen Lebens vorgenommen.

Aetiologische Momente für das Zustandekommen des Nabelschnurvorfalls konnten nicht mit der Exactheit, wie in einer Klinik ermittelt werden; nur in wenigen Fällen war eine Messung des Nabelschnurstranges vorgenommen worden, in diesem betrug die Länge 75, 68 und 42 Ctm.. Ueber die Stelle des Einrisses finden sich fünf Angaben, dass nämlich

derselbe zwei Mal nur einen Zoll vom Placentarrande entfernt war, drei Mal dicht an demselben sich befand; die Insertion des Nabelstranges in die Placenta wurde drei Mal als lateral, ein Mal als marginal angegeben. Der Erfolg für das Leben des Kindes war in den neun erwähnten Fällen ein sehr günstiger, denn es wurden sieben Kinder lebend und zwei todt geboren. Von den Müttern erkrankte keine.

(Schluss folgt.)

XI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

J. Richard: Harnblasen-Scheiden-Fistel durch einen Blasenstein geschlossen; Obliteration der Scheide oberhalb der Fistel.

Die jetzt 67jährige Wittwe *F.* wurde im 30. Jahre mit Hülfe der Zange schwer entbunden. Einige Tage nach der Niederkunft stellte sich Harnträufeln ein, welches bis vor ungefähr 6—7 Monaten anhielt, worauf die Incontinenz nachliess und der Urin seinen normalen Weg nahm. Bald stellten sich Schmerzen in der Scheide und den Nieren ein. Die Untersuchung zeigte einen in der vorderen Scheidenwand sitzenden, vorspringenden, eckigen und festen Körper, der auch durch einen in die Blase eingeführten Katheter deutlich gefühlt werden konnte. Wiederholte Versuche, den in der alten Fistel eingeklemmten Stein zu entfernen, gelangen erst, nachdem mit langen Scheeren die Fistel erweitert worden war. Doch brach der Stein in mehrere Stücke.

Die Fistel besteht jetzt noch und hat ihre frühere Ausdehnung wieder erlangt. Mit Wiedereintritt der Incontinenz sind auch die oben angeführten Schmerzen geschwunden. Besonders zu erwähnen ist noch die ausserordentliche Kürze der Scheide, an deren Ende weder Uterusmund oder Hals zu entdecken war, noch ein Kanal, welcher zu ihm hinführte. Sollte wirklich eine solche Oeffnung nicht existirt haben, so müsste man annehmen, dass die Regeln vermittels einer zweiten oberhalb der Obliteration gelegenen Fistel ihren Ausweg durch die Harnblase genommen hätten.

(Gazette des hôpitaux, 1862, No. 61.)

Blaschko: Eine Aehre an der Portio vaginalis und ihre Folgen.

Bei einer 63jährigen Frau, welche über Fluor albus, Hitze in der Vagina, Beschwerden beim Harnlassen, sowie über zeitweise auftretende Krämpfe klagte, fand *B.* eine $1^1/_2$″ lange spitze Aehre an der Portio vaginalis, welche als Ursache jener Leiden um so gewisser anzusehen ist, als nach ihrer Entfernung eine vollständige Genesung in Kürze erzielt wurde. Die Aehre soll der Frau, während sie, theils sitzend, theils knieend, Gartenarbeiten verrichtete, in die Geschlechtstheile eingedrungen sein.

(Deutsche Klinik 1862, Nr. 11.)

Husty: Totaler Vorfall einer schwangeren Gebärmutter.

Eine 34jährige, kräftig gebaute Frau litt seit ihrer zweiten Entbindung an einem Gebärmuttervorfall. In ihrer vierten Schwangerschaft konnte die Gebärmutter nie ganz im Leibe erhalten werden, und wurde daher durch Binden unterstützt, ein Theil derselben ausser dem Leibe getragen. Von den localen Beschwerden abgesehen, war die Frau gesund. *H.* wurde zu ihr gerufen, nachdem schon seit drei Tagen heftige und anhaltende Wehen sich eingestellt hatten, und das Fruchtwasser seit zwei Tagen abgeflossen war. Er fand die Gebärende sehr erschöpft, die Schamlippen auswärtsgekehrt und stark ausgedehnt, den Uterus aus der enorm ausgedehnten Scheide zwischen die Oberschenkel herunterragend, den guldengrossen, wulstigen, stark gespannten Muttermund in der Gegend der Kniee, den Kopf des bald nach dem Eintritte der Geburtsthätigkeit abgestorbenen Kindes vorliegend. Die Gebärmutter war stark um die Frucht zusammengezogen, die Wehen häufig, heftig und anhaltend. Die Reposition der mit Fett bestrichenen vorgefallenen Theile gelang bei dem sehr geräumigen Becken leicht, — doch mussten dieselben fortwährend zurückgehalten werden. Da *H.* ein Fortschreiten der Geburt auf keine andere Weise erzielen konnte, verschritt er zur Perforation und theilweisen Auslösung der Kopfknochen. Mit vieler Mühe gelang es ihm, den so verkleinerten Kopf, und sodann den Rumpf zu entwickeln. Das vollkommen reife, neun Pfund schwere Kind zeigte deutliche Spuren von Fäulniss. Die Mutter erholte sich bald, — nach zwei Jahren gebar sie ohne ärztlichen Beistand einen gesunden Knaben, nachdem sie diesmal durch eine Bandage die schwangere Gebärmutter im Leibe erhalten hatte.

(Wien. allg. med. Zeitschr. 1862, Nr. 5.)

XII.

Ueber herzlose Missgeburten.

Von

Dr. **J. Poppel** in München.

(Hierzu eine Tafel mit sechs Abbildungen.)

Die Acardiaci, deren Beschreibung Herr Prof. *Hecker* so gütig war, mir zu übertragen, gehören einer Gruppe von Missbildungen an, die dadurch von besonderem Interesse ist, weil sie wohl einzig in ihrer Aetiologie anatomisch demonstrirt werden kann. Dieselben sind immer Zwillingsfrüchte, von denen die andere ein normal gebildetes Kind und gleichen Geschlechts mit ersterer ist. Ausnahmslos ist für beide Kinder ein Chorion, fast immer zwei Amnien vorhanden. Auch bei Drillings- und Vierlingsschwangerschaften sind sie einige Male beobachtet worden, und dann war der Acardiacus immer mit einem der anderen Kinder in einem gemeinschaftlichen Chorion eingeschlossen. Bei *Tiedemann* [1]) sind zwar drei Beobachtungen von älteren Autoren erwähnt, bei denen ein Acardiacus allein geboren worden sein soll, doch hat *Hempel* [2]) die Unzuverlässigkeit dieser Fälle nachgewiesen.

In der Placenta, die stets gemeinschaftlich ist, findet man die Erklärung für die Entstehung der Missgeburt. Obwohl von 112 überhaupt bekannten Acardiacis bis jetzt nur einige Placenten untersucht und beschrieben worden sind, so ist doch das gleich näher zu besprechende Verhalten derselben in Bezug auf den Zusammenhang mit der Entstehung der Missbildung so einleuchtend, dass ein allgemeiner Schluss

1) Anatomie der kopflosen Missgeburten. Landshut 1813.

2) De monstris acephalis. Diss. Hafniae 1850.

nicht angefochten werden kann. Bei diesen Placenten, die ich später noch in historischer Beziehung zu erwähnen Gelegenheit finden werde, geht nämlich constant ein Hauptast der Nabelarterie und Vene des gesunden Kindes unmittelbar in die Nabelarterie und Vene des Acardiacus über. Diese Gefässcommunication verdankt ihre Entstehung der allerersten Zeit des Embryonallebens, wenn die Allantois als Vermittlerin der Blutcirculation zwischen Frucht und Mutter gegen das Chorion zunächst und zur Bildung der Placenta Veranlassung giebt, beim Menschen also etwa in der fünften Woche.

Bei Zwillingen sind mehrere Möglichkeiten des gegenseitigen Verhaltens der Allantoisbläschen und ihrer Gefässe gegeben. Wenn die Zwillingsschwangerschaft durch Befruchtung zweier Eier entsteht, in welchem Falle immer zwei Chorien und Amnien vorhanden sind, können sich die Allantoiden jede für sich an das betreffende Chorion ansetzen und die Entwickelung zweier getrennter Placenten bewirken, oder sie lagern sich nebeneinander und bilden die conglutinirte Doppelplacenta, die miteinander nicht oder bloss durch Capillaren anastomosiren. Geht aber die Zwillingsschwangerschaft aus Einem befruchteten Ei mit doppelter Keimanlage hervor, wobei stets bloss ein Chorion und meist zwei Amnien vorkommen, so ist die Placenta in der Regel scheinbar einfach, es bestehen aber doch zwei Capillarsysteme in ihr, die allerdings durch grössere und kleinere Anastomosen miteinander communiciren. Wenn hierbei nun zufällig Hauptäste beider Allantoisgefässe an der Placentarstelle von entgegengesetzter Richtung her zusammentreffen und miteinander unmittelbar anastomosiren, so kommt es unter Umständen zur Bildung eines Acardiacus.

Eine nothwendige Folge des erwähnten Verhaltens ist zunächst eine Stauung beider senkrecht gegeneinander stossenden Blutströme; es ist denkbar, dass die Kraft derselben sich das Gleichgewicht hält und es in kurzer Zeit zur Stagnation und Gerinnung des Blutes mit nachfolgender Obliteration des Gefässes kommt und dann nimmt die Entwickelung beider Früchte ihren ungestörten Fortgang. Auch scheint eine solche Anastomose ohne Beeinträchtigung der Entwickelung beider Kinder persistiren zu können, wenigstens finde ich bei

H. Meckel [1]) zwei Zwillingsplacenten reifer Kinder abgebildet, von denen die eine beide Nabelarterien durch ein $^3/_4$ Linien starkes Gefäss verbunden zeigt, die andere eine 1 Linie starke Anastomose der Nabelarterie und eine gleiche $1^1/_2$ Linien starke der Nabelvene besitzt. Hier kann ich mir den Blutlauf nicht anders zu Stande kommend denken, als dass er im Sinne des jeweilig stärker arbeitenden Herzens in diesem Verbindungszweige strömt. Gewiss in den meisten Fällen aber giebt diese Anastomose dadurch zur Entstehung eines Acardiacus Veranlassung, dass bei constant etwas überwiegender Propulsivkraft des Herzens der einen Frucht der Blutstrom dieser die Oberhand gewinnt und den der anderen bis zurück zum Herzen staut und endlich in umgekehrter Richtung zu fliessen zwingt; dies muss nothwendig anfänglich Unregelmässigkeit und bald Lähmung der Herzcontractionen der überwundenen Frucht zur Folge haben. Das Herz geht dann atrophisch zu Grunde und die ganze Frucht ist fortan als ein Appendix der gesunden zu betrachten, deren Herz in derselben Weise wie den eigenen Körper auch den herzlosen mit Blut versorgt, indem nun das Blut durch die Nabelarterie ihm zufliesst und durch die Nabelvene zur Placenta zurückkehrt. Am Capillarsysteme der Placenta hat der Acardiacus nach diesen Erörterungen keinen Antheil, sondern es gehört nur dem gesunden Kinde an. Ein einfaches Capillarsystem kann, nebenbei bemerkt, auch in ganz seltenen Fällen ohne Störung des Kreislaufes beider Kinder dann vorhanden sein, wenn die Stammgefässe beider Allantoiden schon in ihrem Verlaufe zum Chorion sich in einem spitzen Winkel zu einem gemeinschaftlichen Gefässe verbinden, das sich auf der Placenta einfach verzweigt. Hierher gehört ein von *Reynolds* [2]) in einer amerikanischen Zeitschrift veröffentlichter Fall von gesunden Zwillingen, die ein langes Stück der Nabelschnur mit Einer Arterie und Vene gemeinschaftlich besassen.

Bezüglich des constant gleichen Geschlechts der Acardiaci mit ihren Zwillingsfrüchten könnte wohl der Schluss der

1) Archiv für Anatomie, Physiologie etc. von *J. Müller*. Jahrg. 1850.

2) *Julius* u. *Gerson*, Magazin für ausländische Literatur. 1835.

zunächstliegende scheinen, dass gleiches Blut gleiches Geschlecht erzeuge, denn die Differenzirung des Geschlechtes tritt erst nach Bildung der Allantois auf; eine scheinbare Bestätigung erhält dieser Schluss dadurch, dass auch normal gebildete Zwillinge dann immer gleichen Geschlechtes sind, wenn sie bloss ein Chorion besitzen, die Placentargefässe also in geringerem oder höherem Grade anastômosiren. Jedoch ist zu bedenken, dass in beiden Fällen die Zwillingsschwangerschaft aus der Befruchtung Eines Eies mit doppelter Keimanlage hervorgeht und dass schon von der Befruchtung an, sei es vom Vater oder der Mutter oder von beiden, das Ei in seinen beiden Keimen zu gleicher Geschlechtsentwickelung bestimmt werden kann; und die erste Annahme würde ja auch bloss erklären, warum beide Kinder gleichen Geschlechts sind, müsste aber doch noch auf einen weiteren unbekannten Grund recurriren, warum das eine Mal zwei Knaben, das andere Mal zwei Mädchen entstehen.

Hier mögen noch einige historische Bemerkungen Platz finden. Die Ansichten der älteren Schriftsteller über die Entstehung und Circulationsverhältnisse der Acardiaci sind theils ganz unklar, theils abenteuerlich.

Poujol[1]) glaubte, weil er in einem von ihm beschriebenen Acephalus keine Arterie, auch nicht die Nabelarterie gefunden haben will, sondern bloss eine Nabelvene, die sich durch eine Hohlvene im ganzen Körper verzweigte, darstellen konnte, dass die Missgeburt nach Art der Pflanzen ernährt worden sei, und dass gar kein Kreislauf des Blutes stattgefunden habe; die Quelle der Nahrung sei der Mutterkuchen, wo die feinsten Zweige der Nabelvene das Blut aufnähmen und zu allen Theilen des Körpers führten.

Mery[2]) und *Le Cat*[3]) nahmen an, dass bei dem Mangel des Herzens der Kreislauf durch die Thätigkeit des Herzens der Mutter bewirkt worden sei und ersterer betrachtet diesen Mangel des Herzens als eine Bestätigung seiner Meinung,

1) Mémoires pour l'Hist. des Sciences et des beaux arts. Trevoux 1706. Jouillet.

2) Mémoires de l'Acad. des Sciences de Paris. Ann. 1720.

3) Philos. Transact. for the Year 1767. Vol. 57.

dass eine Gefässverbindung zwischen dem Fötus und der Mutter stattfinde.

Winslow,[1]) der ausser der Nabelvene, die in die Aorta gemündet haben soll, keine weitere Vene gefunden haben will, und zwar auch zwei Nabelarterien angiebt, ihren weiteren Verlauf aber nicht beschreibt, sah in den Arterien kein eigentliches rothes Blut, sondern eine lymphartige Flüssigkeit, und glaubt, dass der Lauf der Ernährungsflüssigkeit in dem Mutterkuchen sehr langsam gewesen und bloss durch die Elasticität der Gefässe bewirkt worden sei; das Blut sei durch die Nabelvene in den Stamm der Aorta gelangt und von da in alle Aeste bis zu dem Capillarsysteme; hier sei das lymphartige Blut, weil keine Venen vorhanden gewesen, in die zellige Textur der Organe ergossen worden, und habe dadurch eine Anfüllung des Zellgewebes mit einer serösen Flüssigkeit hervorgebracht; vielleicht sei auch ein Theil der Flüssigkeit durch die Poren der Haut ausgeschwitzt.

Monro[2]) nahm an, dass das Blut aus der Placenta durch die Nabelvene in den Körper der Missgeburt geflossen sei, und dass deren Zweige die Stelle der Arterien zu vertreten hätten, während die Arterien das Blut durch die Nabelarterie zurück zur Placenta geführt hätten, um sich wieder mit den Nabelvenen zu verbinden.

Bei *J. F. Meckel*[3]) finde ich die Vermuthung, dass entweder die Nabelarterien und alle ihre Zweige die Stelle der Körpervenen, die Nabelvene dagegen die Stelle der Aorta und ihrer Zweige vertreten, oder dass das Blut durch die Nabelarterien zum Fötus fliessen und durch die Nabelvene zurückkehren müsste, wovon aber das erstere wahrscheinlicher sei, indem die Venen eher als die Arterien gebildet würden; wo das Centrum movens für die Bewegung zu suchen sei, wird nicht erörtert.

Tiedemann[4]) hat folgende Ansicht. Das im Mutterkuchen oxydirte Blut wurde den Missgeburten durch die

1) Mémoires de l'Acad. des Sciences de Paris. Ann. 1740.
2) Transactions of the royal Society of Edinburgh. Vol. 3. 1794.
3) Handbuch der pathol. Anatomie. Leipzig 1812.
4) L. c.

Nabelarterien zugeführt, verzweigte sich im Arteriensysteme, von wo es durch die Venen sich in die untere Hohlvene sammelte, um durch die Nabelvene zur Placenta zurückzukehren, die wieder mit den Anfängen der Nabelarterien zusammenhing. Die Stelle, wo die Nabelarterien in die Stämme der Körperarterien einmündeten, verhielten sich gleichsam wie Herzen und zwar wie das linke oder Aortaherz. Der Uebergang des Venenstammes in die Nabelvene bezeichnete gleichsam das rechte oder Lungenaortaherz, indem von ihm aus das Blut zur Placenta, dem Respirationsorgane, strömte. Einen Beweis für diese Ansicht findet er in dem analogen Verhalten des Gefässsystemes bei Mollusken, Fischen und im Pfortaderkreislaufe bei Säugethieren und Vögeln. Den Grund der gehemmten Bildung sucht er in einer Anomalie und Trägheit des Vegetationsprocesses, die nach seiner Vermuthung auf einer Trägheit des Zeugungsprocesses beruht; man könne sich vorstellen, dass, da die herzlosen Missgeburten immer als Zwillingsfrüchte geboren werden, bei der Zeugung bloss ein Ei gehörig befruchtet wurde, das andere nicht. Von dem Grade der Befruchtung des letzteren hinge dann der Grad der Ausbildung der kopflosen Missgeburten ab; und so bildeten die Geburten eines wohlgestalteten und eines kopflosen Kindes eine Stufenfolge zwischen den einfachen und Zwillingsgeburten, indem zuerst ein ganzes und ein viertels Kind, dann ein ganzes und ein halbes, ferner ein ganzes und zweidrittels Kind und endlich zwei Kinder gezeugt würden.

Gurlt [1]) glaubt, dass die Nabelvene des Acardiacus das zuführende, die Nabelarterie das zurückführende Gefäss sei, hauptsächlich wegen des angeblich constanten Mangels der Klappen in den Venen des Acardiacus; die bewegende Kraft vindicirt er allerdings dem Herzen des gesunden Kindes, stellt sich den Kreislauf aber so vor, dass die Nabelarterie des gesunden Kindes in der Placenta durch Capillaren sowohl in die eigene Nabelvene, als auch in die des Acardiacus übergeht. Das Blut müsste dann in dem letzteren durch ein zweites Capillarsystem, analog dem Pfortaderkreislaufe, circuliren und sich durch die Nabelarterie zur Placenta zurückbegeben;

1) Magazin für die gesammte Thierheilkunde. VI. Jahrg. 1840.

wie jedoch diese sich weiter verhalten soll, ist nicht recht klar.

Eine ähnliche Ansicht spricht *Marshall Hall*[1]) aus, dass nämlich das Herz des gesunden Zwillings das Blut durch die Nabelarterie nicht nur in seine eigene Nabelvene und in die des herzlosen Kindes treibe, sondern dass es auch „actione quadam laterali" das Blut das in der Nabelarterie des Acardiacus enthalten ist, in die Placenta und ihr Capillarsystem sauge.

Bei *W. Vrolik*[2]) wird bei der Beschreibung des Gefässsystems eines Acephalus gelegentlich die Meinung geäussert: „vasorum actione fit meatus sanguinis".

Astley Cooper und *Hodgkin*[3]) machten wohl zuerst auf die Anastomosenbildung, wie sie im Anfange beschrieben wurde, mehr aufmerksam, und gaben auch die Abbildung einer solchen Placenta, wobei sie auseinandersetzen, dass das Blut durch die Anastomose in die Missbildung strömend daselbst auf dieselbe Weise, wie in einem Glied des gesunden Kindes den Umlauf vollende.

H. Meckel[4]) bildet ebenfalls eine Placenta von ungefähr in der achten Woche abortirten Zwillingen ab, von denen der eine normal, der andere verschieden missbildet und „vermuthlich" herzlos war; es gehen auch die Nabelarterie und Vene der missbildeten Frucht unmittelbar in Hauptäste der entsprechenden Gefässe der gesunden über. *Meckel* glaubt nun, dass eine Anzahl herzloser Missgeburten dieser Gefässanomalie ihre Entstehung verdanke, ohne dass er sich jedoch näher über die Art ausspricht, wie sie zu Stande komme; aber für alle Acardiaci lässt er diese Entstehungsweise nicht gelten, indem andere sicher aus einer allmäligen Selbstlösung von Parasitenbildungen hervorgingen oder dadurch zu Stande kämen, dass bei Vorhandensein eines doppelten Fruchthofes unter unbekannten Bedingungen eine Area in der

1) Edinburgh and London monthly Journal, N. XXX.

2) Tabulae ad illustrand. Embryogenesin tam natural. quam abnorm. Amstelodami 1849.

3) The history of an unusually formed placenta and imperfect foetus by Dr. *Hodgkin*, with an account of the structure of the placenta and foetus by Sir *A. Cooper*.

4) L. c.

Entwickelung stehen bleibe und der ihr entsprechende Fötus schliesslich als blosser Anhang des anderen erscheine, dem ein besonderes Herz fehlt.

Hempel[1]) hat zuerst nachzuweisen gesucht, dass auf die im Anfange erörterte Weise der Kreislauf bei allen herzlosen Missgeburten vor sich gehen müsse. Er konnte sich zwar nur auf wenige genau beschriebene Fälle stützen, denn ausser der schon erwähnten von *Astley Cooper* und *Hodgkin* beschriebenen und abgebildeten und einer von ihm selbst untersuchten Placenta waren nur noch bei *Tiedemann*[2]) drei bestimmte Angaben über Anastomosen der Nabelgefässe bei Acardiacis zu finden, doch sind andere Beobachtungen, die dagegen zu sprechen scheinen, bei denen theils von vollkommen getrennten Placenten berichtet wird, theils von Anwesenheit des Herzens und mangelndem Kopfe, theils von herzlosen Missgeburten, die aber allein ohne einen Zwilling geboren wurden, entweder als unzuverlässig oder als nicht hierher gehörig zu bezeichnen, und es ist somit die Aufstellung einer bestimmt abgegrenzten Gruppe von Missbildungen unter dem Namen der Acardiaci gerechtfertigt. Bisher hatte man sie immer als Acephali aufgeführt, weil man darin das Charakteristische fand.

Diese Arbeit *Hempel's* scheint noch längere Zeit unbeachtet geblieben zu sein, denn bei *Förster*[3]) wird noch die Nabelvene als zu- und die Nabelarterie als ableitendes Gefäss bei den Acephalis ausgegeben; auch die Gruppe der Acardiaci ist noch nicht zusammengestellt, ebenso wenig wie bei *Rokitansky*,[4]) der in Bezug auf Aetiologie bloss von einer frühzeitigen Beeinträchtigung des Keimes durch den andern Zwilling spricht. Erst *Claudius*[5]) hat in neuester Zeit die allgemeinere Aufmerksamkeit auf die Acardiaci gelenkt, und auch neue Gesichtspunkte über die Art der Entstehung aufzustellen gewusst, die ich theils schon anfangs berührte, theils noch in Kürze mitzutheilen mir erlaube.

1) L. c.
2) L. c.
3) Handbuch der pathol. Anatomie. Leipzig 1855.
4) Lehrbuch der pathol. Anatomie. Wien 1855.
5) Die Entwickelung der herzlosen Missgeburten. Kiel 1859.

Ausser dem Herzen fehlt den Acardiacis regelmässig das Sternum und nie kommen alle Theile des Körpers zur Entwickelung, am seltensten die oberen Extremitäten und der Kopf. Für den Mangel des Brustbeines beansprucht *Claudius* eine in den letzten Stadien der Herzthätigkeit auftretende Congestion in den Brustorganen mit begleitendem Oedem als Ursache, wodurch eine Vegetationsstörung der eben erst sich bildenden Knorpelsubstanz bedingt werde. Die vorzugsweise Entwickelung dieser oder jener Theile des Acardiacus hängt, wie gleichfalls *Claudius* sehr plausibel macht, theilweise gewiss von physikalischen Gründen ab. Wie wir oben sahen, kehrt sich der Blutstrom in dem Zwillinge, aus dem der Acardiacus entsteht, um, und er wird durch die beiden Art. umbilicales, von denen auch eine öfters obliterirt, demselben zugeführt. An der Einmündungsstelle der Art. umbilicalis in die Art. hypogastrica wird der rückläufige Blutstrom am leichtesten in die Aeste der letzteren einfliessen, da er in ihnen die ursprüngliche Richtung innebehalten kann — welchem Umstande gewiss die fast constante Ausbildung des Beckens und seiner Weichtheile zuzuschreiben ist ⟙, während er nach aufwärts bis zur Art. iliaca communis die Stromrichtung erst umkehren muss. Hier an der Einmündungsstelle der Art. hypogastrica in die Art. iliaca communis theilt er sich wieder in zwei Ströme, deren einer in der Art. iliaca externa seine Richtung nicht zu ändern braucht, woraus sich das häufige Vorkommen der unteren Extremitäten erklärt; der andere hingegen muss in der Art. iliaca communis und weiter hinauf in der Aorta erst den entgegenfliessenden Blutstrom überwinden.

Ferner ist auch die Entfernung eines Gefässes von der Eintrittsstelle der Art. umbilicalis in die Art. hypogastrica von Einfluss, da je näher, desto grösser der Hauptstrom ist, der den Seitenstrom liefert. So werden z. B., abgesehen von den Arterien des Beckens und den unteren Extremitäten in der grössten Mehrzahl der Fälle die Art. meseraicae, spermaticae, renales mit Blut versorgt, und es bilden sich dem entsprechend sehr häufig die unteren Abschnitte des Darmes, die Geschlechtsdrüsen und die Nieren aus, während der Magen, die Leber, Milz, dann der Brustkorb, oder gar die

oberen Extremitäten und der Kopf viel häufiger fehlen oder mangelhaft entwickelt sind. Die Menge des Blutes überhaupt, die dem Acardiacus zuströmt, scheint mir ebenso von grosser Wichtigkeit zu sein; unter den mir zu Gebote stehenden Fällen fand ich nämlich 27 mit genauer Angabe der Nabelgefässe, und da ist es gewiss nicht zufällig, dass neun, die bloss eine Bauchhöhle mit Rudimenten von Darm oder höchstens noch verkümmerte untere Extremitäten besassen, durch nur eine Nabelarterie Blut erhielten, hingegen von den übrigen 18, die ausser der unteren Körperhälfte auch noch einen Thorax und mehr oder weniger ausgebildete obere Extremitäten, selbst Kopfrudimente hatten, 17 durch zwei Nabelarterien ernährt wurden, also offenbar mehr Blut bekamen, als die ersten. Endlich ist auch die Weite der Seitenäste ein begünstigendes oder ungünstiges Moment, weil je enger dieselben sind, desto mehr die Reibung an den Wänden und die Stauung an der Eintrittsöffnung den Blutstrom hemmt.

Noch seien einige Worte über das eigenthümliche Verhalten des Venensystems bei Acardiacis erlaubt. Zur Zeit der Bildung der Allantois steigen im Embryo zu jeder Seite der Wirbelsäule je eine Vene vom Kopfe gegen das Herz, die Jugularvenen, und je eine vom Schwanzende aufwärts, die Cardinalvenen, die sich mit den Jugularvenen ihrer Seite zu den beiden Ductus Cuvieri vereinigen, welche gemeinschaftlich in den Vorhof münden. Die Cardinalvenen nehmen die Leber- und Darmvenen und die Nierenvenen auf und gehen in die Venae iliacae über, die sich grösstentheils in den Allantoisvenen fortsetzen, welche letztere also die früheste Form der Nabelvenen bilden. Später entsteht die Cava inferior als Zweig der vom ersten Kreislaufe her bestehenden Vena omphalomesenterica, nimmt einen anastomotischen Zweig, der von einer der Nabelvenen im Nabel entspringt, auf, und setzt sich durch andere Zweige mit den Venae crurales und hypogastricae in Verbindung, die bald ganz in sie übergehen, so dass dann die Cardinal- und die mit ihnen verbundenen hinteren Vertebralvenen als Venae azygos und hemiazygos enden; hiermit gehen zugleich die inneren Stücke der Allantoisvenen, die in die Venae iliacae einmündeten, zu Grunde. Wenn nun

bei Acardiacis das Herz untergeht, schwinden die Ductus Cuvieri und die Cardinalvenen gehen unmittelbar in die Jugularvenen über, und dieses Venensystem bleibt dann auch in der weiteren Entwickelung bestehen.

Die bei unseren Missbildungen also doppelt oder auch einfach vorkommenden zu beiden oder einer Seite der Aorta aufsteigenden Venenstämme sind demnach nicht als Hohlvenen, sondern als die Stämme zu deuten, aus denen sich im normalen Fötus die Vena azygos und hemiazygos bildet. Sie treten dann am Becken in einen venösen Bogen ein, der die beiden Venae iliacae verbindet; diese trennen sich in die Venae crurales und hypogastricae, in welche letztere die Nabelvenen, eine oder zwei, einmünden, die in ihrer frühesten Form, in der der Allantoisvenen persistiren. Dies ist im Allgemeinen das Verhalten des Venensystems bei Acardiacis; natürlich kommen Varietäten bei der zahlreichen Entwickelung venöser Anastomosen nicht selten vor.

Nach der Ausbildung der einen oder andern Körperregion können die Acardiaci in drei Hauptformen eingetheilt werden und zwar: 1) In Amorphi und Mylecephali, die eine kugelige mit Haut überzogene Masse ohne Kopf und Extremitäten, oder die letzteren nur durch kleine Höcker angedeutet, darstellen; im Inneren sind meist Knochenkerne von öfters wirbelähnlicher Form und cystöse Hohlräume enthalten, hier und da findet man noch Nerven- und Muskelfasern und auch eine blind endigende Darmschlinge; das übrige besteht aus Bindegewebe. Davon sind 18 Exemplare bekannt. 2) In Acormi, die bloss aus einem verschieden missbildeten Kopfe mit ganz rudimentärem Rumpfskelete gebildet sind, bloss in 5 Exemplaren bekannt. 3) In Acephali, die die höchste Entwickelung erreicht haben und je nach dem Vorkommen von Extremitäten oder Kopfrudimenten Acephalus sympus, monopus, dipus, monobrachius, dibrachius, paracephalus heissen; sie sind die häufigsten und bei *Claudius* in 89 Exemplaren aufgeführt. [1])

1) Die Eintheilung nach *Förster*: Die Missbildungen des Menschen. Jena 1861.

Zur Beschreibung der einzelnen Fälle übergehend, muss ich bedauern, dass auch bei ihnen, wie bei fast allen, die Placenta fehlt. Im Ganzen kann ich höchstens neun Fälle finden, in denen des Verhaltens der Placentargefässe Erwähnung gethan wird; die drei Fälle bei *Tiedemann*, dann die von *Astley Cooper* und *Hodgkin*, von *H. Meckel* und von *Hempel* sind schon früher angeführt, eine siebente Placenta besitzt die Kieler anatomische Sammlung, und die anderen zwei in der Literatur sich findenden, auf die mich Herr Prof. *Hecker* aufmerksam machte, werden noch später kurz besprochen werden. Trotzdem dürfte die Seltenheit der Missbildung eine kurze Beschreibung mit Abbildung, welche letztere mir mein Vater den Gefallen erwies, in Stahl auszuführen, rechtfertigen.

Der erste Acardiacus, Fig. I. in natürlicher Grösse dargestellt, wurde vor einiger Zeit von einem praktischen Arzte auf dem Lande in's hiesige Gebärhaus übersendet. Er stammt nach den beigegebenen Notizen von einer gesunden 27 Jahre alten Frau, die schon zwei Mal gesunde Kinder normal geboren hatte. In ihrer dritten Schwangerschaft litt sie in der letzten Zeit an brennenden Schmerzen in der Nabelgegend und an Gefühl von Pelzigsein der unteren Extremitäten. Vor der Geburt des ersten Kindes, eines wohlgebildeten im achten Monate befindlichen bereits todtfaulen Knaben, entleerte sich viel stinkendes Fruchtwasser; die Geburt erfolgte in Kopflage. Nach $^3/_4$ Stunden stellte sich ebenfalls nach Abfluss stinkenden Fruchtwassers das zweite Kind mit den Füssen voraus und erschien als Missgeburt. Zugleich mit derselben kam die Nachgeburt, da hier die Nabelschnur sehr kurz war, während sie bei dem ersten Kinde eine mittlere Länge hatte; die Placenta war klein, beide Nabelstränge inserirten sich fast in ihrer Mitte. Mehr konnte über die Nachgeburt nicht ermittelt werden. Das Gewicht des Acardiacus beträgt 103 Grm.; die Länge ohne die unteren Extremitäten 9 Ctm., die rechte untere Extremität misst 9 Ctm., die dicke äusserlich bloss $4^1/_2$ Ctm. Der Nabelstrang, an dem Amnionfalten anhängen, ist $3^1/_2$ Ctm. lang und scheint auch im Ganzen nicht länger gewesen zu sein. Die obere Körperhälfte ist eine kugelig

plattgedrückte Masse, die überall mit normaler Haut überzogen und an einigen Stellen mit feinen Haaren bedeckt ist. Mehrere spaltförmige Vertiefungen mit warzenähnlichen Erhabenheiten sind die Andeutung einer Gesichtsbildung, denn sie entsprechen dem Schädelrudiment am Skelet. Neben dem Nabelstrange ist ein grosses freiliegendes Paquet Darmschlingen; unterhalb derselben sind Spuren äusserer Geschlechtstheile in Form eines plattgedrückten imperforirten Penis; Afteröffnung ist keine da. Die rechte untere Extremität ist fast ganz normal, im Hüftgelenke flectirt, adducirt und nach aussen rotirt; die kleine Zehe ist nur durch einen kleinen Höcker ohne Nagel angedeutet. Die linke ist mehr deform, ein Oberschenkel ist äusserlich nicht sichtbar, und es sind bloss drei theils missgebildete Zehen und ein hochgradiger Klumpfuss vorhanden.

Die Hautdecken sind normal, nur das Unterhautbindegewebe ist wie bei allen Acardiacis in dicken Lagen gewuchert und innig mit dem Skelet und den Muskeln verbunden; Hohlräume mit serös-gallertigem Inhalte, wie sie sonst meist beschrieben werden und die ebenso wie die Bindegewebswucherung durch die venöse Stauung bedingt zu sein scheinen, wofür auch die öfters beobachteten cavernösen Venenerweiterungen der Haut sprechen, sind nicht zugegen; auch das Unterhautfettgewebe ist nicht entwickelt.

Das Skelet ist in ziemlicher Ausbildung vorhanden und nach ihm gehört vorliegender Acardiacus, wenn man ihn gemäss obiger Eintheilung rubriciren will, zu den Acephalis paracephalis; von solchen Acephalis mit Schädelrudimenten sind 13 bekannt.

In unserem Falle ist eine Knochenkapsel, aus mehreren fest verbundenen Stücken bestehend, an der Stelle des Schädels vorhanden; eine grosse Lücke in derselben war innig mit den oben beschriebenen für Gesichtsbildung angesprochenen Erhabenheiten der Haut verwachsen. Unten besitzt das Schädelrudiment eine zweite grosse Oeffnung, die in den Rückenmarkskanal führt. Die Wirbelsäule ist im Ganzen stark lordotisch nach links gebeugt, besteht aus 7 undeutlich ausgeprägten Halswirbeln, 12 Brustwirbeln und 5 ganz regelmässig gebildeten Lendenwirbeln. Rippen sind links 12

vorhanden, durch die Lordose unregelmässig übereinandergeschoben, verkrümmt und theilweise mit einander verwachsen; vorn sind die 10 obersten durch Knorpelmasse vereinigt. Der rechte Theil des Brustkorbes hat 11 Rippen, von denen die oberste ganz rudimentär ist, die acht folgenden durch Knorpel vorn vereinigt sind; zwischen den beiderseitigen Knorpellamellen ist eine weite Lücke, durch den Mangel des Brustbeins bedingt. An der Stelle des Schulterblattes ist auf jeder Seite ein unförmlicher platter Knochen, der sich mit einem dem Schlüsselbeine entsprechenden Fortsatz mit den Rippenknorpeln verbindet. Das Becken ist ziemlich normal gebildet, nur fehlt links die Gelenkpfanne; dem entsprechend der Gelenkkopf mit dem oberen Theile des linken Oberschenkels, dessen unteres Ende ganz in der Haut verborgen und äusserlich nicht sichtbar ist.

Das Muskelsystem ist analog der Entwickelung des Skelets ausgebildet; am Kopfe, Halse und oberen Extremitäten waren nur zerstreute mit dem Zellgewebe der Haut verfilzte Muskelbündel; am Brustkorbe sind die Zwischenrippenmuskeln, namentlich rechts, gut entwickelt, von den grossen Brustmuskeln konnte keiner dargestellt werden, dagegen waren die langen Rückenmuskeln zu beiden Seiten der Dornfortsätze in zwei dicken Bäuschen vorhanden; die Beckenmuskeln waren normal, die Bauchmuskeln in ihren einzelnen Lagen nicht darstellbar, von Zwerchfell keine Spur zu finden.

Was das Nervensystem betrifft, so war in der Schädelkapsel eine pulpöse Masse, die mikroskopisch bloss Bindegewebe, zahlreiche Gefässe, amyloide Körperchen, Blutfarbstoff und Cholestearinkrystalle zeigte; dies ist der constante Befund bei allen Acardiacis mit Schädelrudimenten, nie ist bei ihnen ein Gehirn beobachtet worden, ausser bei den Acormis, die immer Gehirntheile oder ein hydrocephalisches Gehirn besitzen. Das Rückenmark mit seinen peripherischen Nerven, so weit sie verfolgt wurden, ist vorhanden.

Organe der Brusthöhle sind keine da, ihr Untergang ist, wie wir sahen, bedingt durch die Entstehungsweise der ganzen Missbildung, durch die beim Untergange des Herzens stattfindende Circulationsstörung; mit dem Herzen gehen auch immer die Lungen zu Grunde. An der Stelle derselben ist

die Brusthöhle, wenn überhaupt eine ausgebildet ist, in allen Fällen mit Zellgewebe ausgefüllt; in unserem Falle sind oberflächlich auf dasselbe zwei durch einen Hohlgang verbundene Säcke aufgelagert, deren Wandungen aus Bindegewebs- und elastischen Fasern gebildet sind und die etwas dunkelrothe schmierige Masse, aus Blutfarbstoff und Detritus bestehend, enthalten. Solche Hohlräume sind schon an anderen Stellen, namentlich aber in der Brusthöhle, nicht selten gefunden worden und verdanken ihre Entstehung vielleicht zu Grunde gegangenen Organen.

In der Bauchhöhle sind zwei Nieren mit blind endigenden Ureteren, zwei Nebennieren und auf dem Annulus inguinalis aufliegend zwei Hoden; ausserdem ist noch eine verkümmerte mit einem kleinen Hohlraume versehene Harnblase da. Der Darmkanal liegt ganz ausserhalb der Bauchhöhle, endigt beiderseits blind und ist durch ein langes Mesenterium an die Wirbelsäule geheftet. Es fehlt demnach, wie bei den meisten Acardiacis, vollständig Magen, Leber, Milz, Pankreas.

Die Gefässvertheilung endlich ist kurz folgende. In den Nabelstrang treten zwei Venen und eine Arterie. Die eine Vene entsteht aus der Vereinigung zweier Venae jugulares, nimmt im Herabsteigen die in zwei Stämmen sich sammelnden Venae intercostales, die rechte Nierenvene, die Nebennierenvenen, eine einer Lebervene entsprechende aus dem Zellgewebe des Thorax stammende Vene und eine Darmvene auf, und geht direct in den Nabelstrang über, ohne mit den Venen der unteren Körperhälfte Verbindungen einzugehen. Die andere Vene setzt sich aus den im Bogen vereinigten Venae iliacae externae und hypogastricae beider Seiten zusammen und nimmt auch noch die linke Nierenvene auf. Die Arterie spaltet sich noch im Nabelstrange in zwei Aeste, deren linker nach abwärts steigend in die Art. hypogastrica und iliaca externa dieser Seite sich theilt, während der rechte direct in die Aorta mündet, die die Art. hypogastrica und iliaca externa der rechten Seite und nach aufwärts steigend zu den vorhandenen Organen die normalen Zweige abgiebt.

Der zweite Acardiacus, Figur V. in $^1/_2$ der natürlichen Grösse dargestellt, befindet sich schon seit längerer Zeit in der Sammlung des hiesigen Gebärhauses, es sind aber keine

weiteren Notizen, als dass er ein Zwillingskind war, vorhanden. Darum möge eine ganz kurze Angabe der Organe, die er besitzt, genügen. Er wiegt 337 Grm. und ist 18 Ctm. lang. Die Hautdecken sind bei ihm durch Wucherung des Unterhautbindegewebes, das auch viele cystöse Hohlräume enthält, enorm verdickt; die obere Hälfte stellt eine kugelige Masse dar ohne jede Hervorragung; die unteren Extremitäten sind auch sehr verdickt, der linke Fuss hat zwei Zehen, am rechten sind gar keine Fussknochen vorhanden, sondern er endet mit einer stumpfen Spitze, die durch das Ende der Tibia bedingt ist. Vom Skelet fehlt Schädel, Halswirbelsäule, obere Extremitäten vollständig, die Brustwirbelsäule hat neun Wirbel, an denen rechts acht, links neun theils rudimentäre Rippen sich anheften, die vorn wieder einen weiten freien Raum zwischen sich lassen; das Becken ist normal. Die Wirbelsäule, die stark kyphotisch gekrümmt ist, enthält ein Rückenmark, das auch peripherische Nerven aussendet. Der Brustkorb ist oben mit Zellgewebe ausgefüllt, auf welchem zwei grosse Nieren mit Nebennieren liegen. Die Ureteren münden in eine Harnblase, die auch eine nach aussen mündende Urethra besitzt. Weiter sind einige Dünndarmschlingen, die nach oben blind endigen, nach unten in einen normalen Mastdarm mit Afteröffnung übergehen, vorhanden. Zwei Hoden liegen auf dem Annulus inguinalis internus, die äusseren Genitalien gleichen mehr weiblichen, doch ist nur eine Oeffnung, die Mündung der Harnröhre vorhanden. Nabelstrang war keiner da, in der Bauchwandung verliefen eine Nabelarterie und eine Nabelvene. Erstere mündet in die Art. iliaca communis der linken Seite; eine Aorta giebt zu den Organen die gewöhnlichen Zweige und theilt sich ganz regelmässig in die beiden Art. iliacae communes. Die Nabelvene mündet in die Vena iliaca communis der rechten Seite, die mit der der linken Seite im Bogen zusammenhängt, und auch einen von oben herabkommenden, das Blut aus dem Thorax, den Nieren und Nebennieren sammelnden Venenstamm aufnimmt.

Noch mag ein dritter Acardiacus kurze Erwähnung finden, der in der pathologisch-anatomischen Sammlung der Anatomie aufgehoben ist. Herr Prof. *Buhl* hatte die

Güte, ihn mir zur Verfügung zu stellen und untersuchen zu helfen. Leider war er durch unbekannte Hand in früherer Zeit schon in einer Art präparirt, dass man sich mit Mühe über die inneren Organe orientiren konnte und dass eine Abbildung unmöglich gewesen wäre. Dessenungeachtet verdient er eine kurze Beschreibung, weil seine Entwickelung in seltenerem Grade vorgeschritten ist. Anamnestisch ist ebenfalls nichts von ihm bekannt, nicht einmal, ob er ein Zwilling gewesen sei. Er ist 18 Ctm. lang, hat einen normal gebildeten Rumpf mit zwei oberen und zwei unteren Extremitäten, dagegen keine Andeutung eines Kopfes. Die Arme, die unter allen Acardiacis 22 Mal in geringerer oder grösserer Ausbildung, aber nur einige Male so vollständig wie in unserem Falle beobachtet worden sind, haben weiter keinen Defect als beiderseits den des fünften Fingers; an den Füssen sind auf beiden Seiten bloss drei Zehen; Halswirbelsäule ist vollständig da, der Thorax ist nicht geschlossen und hat bloss 7—8 Rippen auf jeder Seite. In der oberen Brustapertur liegen noch einzelne miteinander verbundene Knochenkerne, die gewiss als Rudimente eines Sternums zu deuten sind; äusserlich entspricht denselben eine erbsengrosse Hautausstülpung, die zwei Hohlräume besitzt und vielleicht dem Untergange des Herzens ihre Entstehung verdankt. An den Innenwänden des Thorax sind Reste eines verstümmelten Zwerchfells mit entschiedenen Muskelfasern, was bei den Acardiacis zu den seltensten Vorkommnissen gehört, denn nur bei zwei bis drei Beschreibungen wird eines Diaphragmas Erwähnung gethan. Der Darmkanal ist ganz entfernt worden, und man findet nur noch einen Mastdarm mit Afteröffnung und im Brustkorbe ein arg zerschnittenes häutiges Hohlgebilde mit Schleimhaut ausgekleidet, nach oben blind endigend, das ohne Zweifel Magen war; mit ihm verbunden ist ein kleines linsengrosses Gebilde, ein Rudiment der Milz, und ausserdem ist noch eine bohnengrosse, links von der Mittellinie gelegene, mit einem Zweige der Nabelvene versehene Leber vorhanden. Auch diese Organe sind erst einige Male beobachtet worden. Nieren mit Nebennieren, Ureteren, Harnblase sind normal gebildet, ebenso ein Uterus mit zwei Eileitern und Eierstöcken, nur ist die linke Tube, die abgeschnitten ist,

bedeutend länger, so dass der linke Eierstock höher liegt, als der rechte. Die äusseren Geschlechtstheile entsprechen auch weiblichen. In den Nabelstrang tritt eine Vene und eine Arterie und sie verhalten sich ganz ähnlich, wie bei Figur VI., nur mit dem Unterschiede, dass der aufsteigende Venenstamm links von der Aorta liegt.

Zum Schlusse möchte ich noch die zwei Fälle aus der Literatur besprechen, die durch Beschreibung der Placenta Interesse bieten. Der erste ist in den „Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, Jahrgang 1846", von Sanitätsrath Dr. *C. Mayer* mitgetheilt und mit genauen Abbildungen versehen. Er betrifft, um kurz die ebenfalls interessante Geburtsgeschichte anzuführen, eine 28jährige Erstgebärende, die im siebenten Schwangerschaftsmonate nach längerer Kränklichkeit frühzeitige Wehen bekam. Das erste Kind, ein wohlgebildeter Knabe, musste wegen Erfolglosigkeit der Wehen mit der Zange entwickelt werden und starb zwei Stunden nach der Geburt. Das zweite Kind stellte sich mit den Füssen voraus und man konnte schon an ihrem ungewöhnlichen Umfange und ihrer ödematösen Beschaffenheit auf allgemeinen Hydrops des Kindes schliessen. Die Extraction bot ganz beträchtliche Schwierigkeiten, denn man musste Bauch- und Brusthöhle perforiren, um das Volumen zu verkleinern. Die Mutter starb am sechsten Tage an Metrophlebitis. Die Beschreibung der Missbildung selbst, die ebenfalls männlichen Geschlechts war, kann hier übergangen werden. Die Placenta war beiden Kindern gemeinschaftlich, ebenso die Eihöhle. Die Nabelschnüre beider Früchte schienen miteinander in Verbindung gestanden zu haben, der Zusammenhang war jedoch nicht vollständig mehr nachzuweisen, weil die Placenta an einer Seite etwas zerrissen war, und gerade nach dieser Seite verliefen die Gefässe, welche wahrscheinlich dem Acephalus das Blut zuführten; man erkannte aber doch, dass von der Stelle, wo die etwa 12 Zoll lange Nabelschnur des ausgebildeten Knaben central eingefügt war, zwei grössere Gefässe gegen den Rand der Placenta liefen und hier abgerissen waren; es hatten sich also wahrscheinlich die Gefässe für den Acephalus erst in den Eihäuten zu einem Nabelstrange vereinigt, welcher höchstens 6—7 Zoll lang gewesen sein

konnte. Verfasser zog damals schon aus diesem Verhalten der Gefässe den richtigen Schluss, dass die Nabelarterien des anderen Kindes es sein müssten, welche auch dem Acephalus das Blut zuführten, und untersuchte deswegen auch das Herz des gesunden Kindes, weil er wegen der grösseren Leistung desselben eine Hypertrophie vermuthete, die sich aber nicht fand.

Der zweite Fall ist aus der allerneuesten Zeit und von Prof. *Betschler* in Breslau in seinen „Klinischen Beiträgen zur Gynäkologie. Breslau 1862" beschrieben. Die betreffende Missgeburt wird zwar nicht als Acardiacus, sondern als Hydrops anasarca gelatinosus des Fötus bezeichnet, aber schon der erste Blick auf die Abbildung und noch mehr verschiedene gleich zu erwähnende Angaben geben der Vermuthung Raum, ob sie nicht möglicherweise ein Acardiacus sei. Eine 26 Jahre alte Frau, die schon zwei Mal normal geboren und ein Mal abortirt hatte, bekam im siebenten Monate ihrer vierten Schwangerschaft frühzeitige Wehen. Das erste Kind hatte eine Schulterlage und wurde ohne Kunsthülfe durch Selbstentwickelung geboren; es war ein todtes erst während der Geburt abgestorbenes Mädchen. Das zweite Kind wurde in Fusslage durch Naturkräfte geboren und war die Missgeburt, die kurz beschrieben werden muss. Sie war 18 Zoll lang und wog über 8 Pfund. Die Abgrenzungen von Kopf, Hals und Rumpf waren ganz unkenntlich durch die reichliche Entwickelung des Unterhautzellgewebes, das überall mit einer gelben gelatinösen Flüssigkeit infiltrirt war. Nase, Mund, Augen und Ohren waren nur durch kleine Hervorragungen und Grübchen angedeutet, doch waren die Augen und eine normal gebildete Mundhöhle mit Zunge vorhanden. Der linke Arm war rudimentär mit nur zwei Fingern, der rechte fehlte ganz, die unteren Extremitäten waren klein, missgestaltet und hatten, die linke zwei, die rechte nur eine Zehe. Es bestand ein Hirnbruch an der Nasenwurzel, ein Hydrocephalus internus und externus; in der Brusthöhle war ein geringer Wassererguss, stark comprimirte Lungen, von denen die rechte fast ganz fehlte, Trachea und Oesophagus endigten am zweiten Brustwirbel blind, in der Peritonäalhöhle war eine beträchtliche Wasseransammlung, sonst aber keine

Abnormität der Unterleibsorgane vorhanden. Das Kind hatte weibliche Geschlechtstheile. In die gemeinschaftliche Placenta inserirten sich beide Nabelstränge, welche 24 Zoll lang waren, fast central, einen Zwischenraum von $1\frac{1}{2}$ Zoll zeigend, der durch eine an der fötalen Oberfläche des Mutterkuchens deutlich erkennbare Vene eingenommen war; diese verlief in gerader Richtung von einer Vena umbilicalis nach der des anderen Nabelstranges und vermittelte eine vollständige Communication beider Nabelvenen, die übrigens als einzelne Stämme weiter in's Parenchym verliefen und sich in gewöhnlicher Art vertheilten. Die Vene der Nabelschnur der missbildeten Frucht hatte ausserdem in der Entfernung von 3 Zoll vom Annulus umbilicalis die Eigenthümlichkeit, dass sie in drei Windungen ihre beiden Arterien umlief und an dieser Stelle mehrere Blutcoagula enthielt, welche, ihrer Wandung fest anhängend, ihr Lumen verengten, auch bot die Innenwand dieses Gefässes die Zeichen einer Phlebitis dar. Wer denkt bei dieser Beschreibung nicht an die Acardiaci? Und in der That stimmen alle Angaben so genau mit den bei Acardiacis vorkommenden Anomalien überein, dass man nur bedauert, über das Verhalten zweier Gebilde, des Herzens und der Nabelarterie, nichts zu erfahren. Denn für's erste war es eine Zwillingsgeburt mit einer gesunden Frucht und beide Kinder waren gleichen Geschlechts; zweitens ist der sogenannte Hydrops gelatinosus gerade bei Acardiacis ein so häufiges Vorkommen; dann wird bei den Organen der Brusthöhle erwähnt, dass eine Lunge ganz fehlte, die andere sehr comprimirt gewesen sei; auch die Verbildung der Extremitäten erinnert ganz an die bei den herzlosen Missgeburten gewöhnlich defecte Ausbildung derselben; und endlich war eine deutliche Anastomose beider Nabelvenen vorhanden. Dürfte man nun aus der mangelnden Angabe über das Herz auf dessen Abwesenheit schliessen und vielleicht ein Uebersehen einer Anastomose der Nabelarterien annehmen, so könnte kein weiterer Zweifel sein, dass es sich um einen Acardiacus handle, der freilich durch die weit gediehene Ausbildung der Unterleibsorgane und namentlich des Schädels einzig dastehen würde. Jedenfalls vermisst man aber die ausdrückliche Versicherung, dass es kein Acardiacus ist. Wenn es keiner ist, so ist die Ent-

stehungsweise allerdings, wie es auch Prof. *Betschler* thut, in der Circulationsstörung, bedingt durch die Communication der beiden Nabelvenen und die Phlebitis in der Nabelvene der missbildeten Frucht, zu suchen. Die Missbildung wäre dann eigentlich von noch höherem Interesse, indem sie ein Zwischenglied darstellte zwischen den zwei im Anfange erwähnten Fällen [1]) von gesunden Zwillingen, bei denen ein Mal eine Anastomose beider Nabelarterien, das andere Mal auch beider Nabelvenen stattfand, und dennoch keine Circulationsstörung, die die normale Entwickelung beider Früchte gehemmt hätte, zu Stande kam, und zwischen den Acardiacis, bei denen jene Anastomose so verderblich auf das Leben der einen Zwillingsfrucht einwirkt.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. I. Acardiacus (Acephalus paracephalus).

a. Mit Haaren besetzte Hautstellen.
b. Hervorragung, durch das Rudiment der rechten oberen Extremität bedingt.
c. Andeutung der Gesichtsbildung.
d. Aeussere Geschlechtstheile.
e. Linkes Knie.

Fig. II. Derselbe.

a. Schädelrudiment.
b. Lücke in der Schädelkapsel, die mit den warzenförmigen Bildungen der Haut (Fig. I. *c.*) verwachsen war.
c. Rudiment der Scapula und Clavicula.
d. Plexus brachialis.
e. Nervus cutan. femor. ant. ext.
f. Nervus cruralis.
g. Zwei durch einen Hohlgang verbundene Säcke.
h. Nieren.
i. Blindendigende Ureteren.
k. Hoden.
l. Harnblase.

---

1) Bei *H. Meckel.* L. c.

Fig. III. Derselbe.

a. b. c. wie *a. b. c.* Fig. II.
d. Linker Oberschenkel.
e. Plexus ischiadicus.

Fig. IV. Derselbe.

a. Vena umbilicalis.
b. Desgleichen.
c. Vena iliaca externa.
d. Vena renalis sinistra.
e. Vena renalis dextra.
f. Der Lebervene entsprechende in's Zellgewebe des Thorax gehende Vene.
g. Vereinigte Venae intercostales.
h. Venae jugulares.
i. Arteria umbilicalis.
k. Art. iliaca externa.
l. Art. hypogastrica.
m. Aorta.
n. Art. carotis und subclavia.
o. Nebenniere.
p. Vena mesenterica.
q. Art. mesenterica.

Fig. V. Acardiacus (Acephalus dipus).

a. Nebennieren.
b. Nieren.
c. Hoden.
d. Harnblase.
e. After.
f. Harnröhrenmündung.
g. Auseinandergeschnittener Symphysenknorpel.
h. Vena umbilicalis.
i. Art. umbilicalis.
k. Unteres Ende der Tibia.

Fig. VI. Derselbe.

a. Art. umbilicalis.
b. Art. iliaca externa.

c. Art. hypogastrica.
d. Aorta.
e. Art. renalis.
f. Vena umbilicalis.
g. Ven. iliaca externa.
h. Aufsteigender Venenstamm.
i. Ven. renalis.
k. Ven. suprarenalis.
l. Harnleiter.
m. Harnblase.

XIII.

Ueber Durchreibungen und Rupturen des Uterus.

Von

Dr. **R. Olshausen,**
Assistenzarzt des Entbindungsinstituts in Halle a/S.

Die *Lachapelle* unterscheidet in ihrer vortrefflichen „Pratique des accouchemens“ die Ulcerationen (ulcérations) der Gebärmutter von den Zerreissungen (déchirures) dieses Organs. Erstere sollen nach entzündlichen Processen mit nachfolgender Eiterung oder Gangrän ganz allmälig zu Stande kommen, übrigens selten sein. Zu ihrer Entstehung ist der Geburtsact nicht nöthig; sie entstehen auch in der Schwangerschaft. Die Zerreissungen (déchirures) trennt die *Lachapelle* nach ihrer Entstehungsweise wiederum in zwei wesentlich verschiedene Klassen, indem sie sich ungefähr so ausdrückt: [1]) Bald verdünnt sich die Gebärmutter mehr und mehr und ihr ausgedehntes Gewebe erleidet eine Trennung oder, wenn es am Beckeneingange gedrückt ist, wird es zerquetscht und weicht auseinander; bald scheint es dagegen ganz plötzlich zu reissen. Die erste Art könnte man Durchlöcherung (éraillement) oder Usur (usure), die zweite Art Ruptur nennen.

1) *Lachapelle*, Pratique des accouchemens, Tome III., huitième mémoire, p. 109.

Dieser schon von der *Lachapelle* gemachte Unterschied, welcher in dem anatomischen Verhalten der Continuitätstrennungen des Uterus sehr wohl begründet erscheint, ist durchaus nicht allgemein in der neueren Literatur üblich; die Handbücher sprechen grösstentheils nur von Rupturen und auch in Zeitschriften werden Fälle von Durchreibungen der Gebärmutter gewöhnlich unter dem Namen von Rupturen beschrieben. Da die Durchreibungen im Ganzen nicht häufig sind, so sei es mir erlaubt, einige Fälle, welche ich erlebt habe, in Folgendem mitzutheilen:

I.

Geradverengtes Becken von 3″ 2‴ Conjugata vera. Wehenmangel während dreier Tage. Perforation und Kephalothrypsie. Tod am siebenten Tage des Wochenbetts. Durchreibung des Uterus. Allgemeine Peritonitis.

Therese B...., 30 Jahre alt, will im Ganzen gesund gewesen sein; sie lernte in ihrem zweiten Jahre laufen; über etwaige Rachitis in der Kindheit ergiebt die Anamnese nichts. Ihre Mutter hatte nur zwei Mal geboren, das eine Mal ein lebendes Kind, die *Therese B....*, mit Hülfe der Zange; das andere Mal musste der Kopf des Kindes verkleinert werden. Nach einem regelmässigen Verlaufe ihrer ersten Schwangerschaft begehrte die *Th. B....* die Hülfe der geburtshülflichen Poliklinik in Berlin, an welcher ich damals als Secundärarzt fungirte. Ich sah die Kreissende am 7. Juni 1860. Sie befand sich, der Schwangerschaftsrechnung nach, am normalen Ende der Schwangerschaft. Seit zwei Tagen hatte sie viele Schmerzen im Kreuze und Leibe auszuhalten gehabt. Seit einigen Stunden fehlten alle Schmerzen und die *B....* war mit häuslicher Arbeit beschäftigt. Bei der jetzt angestellten Untersuchung fand ich Folgendes:

Der nur kleine Körper ist übrigens regelmässig gestaltet; keine Verkrümmung der Wirbelsäule oder der Schenkel. Starke Beckenneigung. Der beträchtlich ausgedehnte Uterus liegt in einem erheblichen Hängebauche. Im Fundus uteri sind rechts die Füsse wahrzunehmen; auf der linken Seite die fötalen Herztöne. Die schlaffe, mit vielem Fruchtwasser gefüllte

Blase ist bis zum Introitus vaginae herabgetreten; der hochstehende Muttermund feinrandig und völlig geöffnet. Der Kopf steht in erster Scheitellage hoch über dem Eingange; die Pfeilnaht quer. Das Becken erscheint in seinen unteren Räumen nicht verengt. Die (erst am Abende angestellte) Beckenmessung ergab für die Conj. ext. = 6″ 11‴; Spin. il. = 9″; Crist. il. = 10″; Conj. diagon. (mit zwei Fingern gemessen) = 4″ 1‴. Die Beckenknochen schienen ziemlich gracil zu sein; das Fettpolster ziemlich stark entwickelt; das in der Medianlinie befindliche Promontorium stand hoch. Demnach schätzte ich die Conj. vera auf 3″ 5‴.

Nach fünf Stunden (5 Uhr Nachmittags) war der Zustand ganz derselbe. Keine Wehe war in der ganzen Zeit von der Kreissenden oder dem sie beobachtenden Praktikanten wahrgenommen worden; die anhaltend schlaffe Blase wurde nun gesprengt, in der Hoffnung, dass dem Blasensprunge bald Wehen folgen würden: es flossen circa 10 Unzen Fruchtwasser ab. Der Muttermund fiel wieder auf etwa 1½″ Durchmesser zusammen. Der Kopf rückte allmälig tiefer und lag bald dem Muttermunde auf.

In der nun folgenden Nacht schlief die Kreissende bei absolutem Wehenmangel ziemlich gut. Erst am folgenden Mittage (8. Juni) traten einige leise Wehen ein; in Folge dessen wurde durch den andrängenden Kopf der Muttermund bis zum Abend dieses zweiten Tages wieder vollständig erweitert. Abends 10 Uhr stand der Kopf nur wenig beweglich auf dem Beckeneingange in querer Stellung; eine mässige Geschwulst hatte sich über den grössten Theil des vorliegenden Schädelsegments verbreitet, ein Beweis, dass eine Wehenthätigkeit nicht ganz fehlte, wenn auch deutlich unterschiedene Contractionen weder subjectiv noch objectiv bemerkt wurden; auch war der Uterus festwandiger geworden und schien bereits wenig oder gar kein Fruchtwasser zu enthalten. Die fötalen Herztöne zeigten, wie früher, eine Frequenz von 140 per Minute.

Am 9. Juni Morgens war der Stand des Kopfes derselbe; die Kopfgeschwulst war beträchtlicher; der untersuchende Finger mit reichlichem Meconium bedeckt. Die Frequenz der fötalen Herztöne war 164 per Minute. Der bisher normale mütterliche Puls zählte 108 Schläge; das subjective Befinden

der Kreissenden war gut. Wehen wurden nicht empfunden und auch objectiv nicht wahrgenommen.

Noch am Morgen des 10. Juni soll nach dem Berichte des stets am Bette der Kreissenden weilenden Praktikanten der Zustand ganz derselbe, das Befinden der Kreissenden nicht verschlechtert gewesen sein. Im Laufe des Vormittags stellte sich jedoch wiederholtes Erbrechen ein, die Kreissende klagte über heftige Schmerzen in der Magengegend, welche auch bei Druck empfindlich war. Der Puls der Kreissenden war bis Mittags 1 Uhr auf 144 Schläge in der Frequenz gestiegen. Zugleich verloren die fötalen Herztöne ihre bisherige anomale Frequenz von 164—170 Schlägen, waren um 12 Uhr Mittags auf 144, um $12^1/_2$ Uhr auf 120 und um 1 Uhr auf 100 Schläge gesunken.

Jetzt war das bisherige abwartende Verfahren nicht mehr am Platze, die Kreissende musste vielmehr schleunigst entbunden werden. Von der Wendung konnte bei der Unbeweglichkeit des Kopfes nicht mehr die Rede sein; auch die Zange anzuwenden erschien sehr misslich, weil der Kopf mit seiner grössten Peripherie durchaus den Beckeneingang noch nicht erreicht hatte, und, da das erlöschende Kindesleben der Perforation nicht entgegen war, so wurde zu möglichster Schonung der Kreissenden ohne vorherigen Zangenversuch zur Perforation geschritten. Unterdess waren die fötalen Herztöne auf 20—30 Schläge per Minute herabgesunken. Nach der mit dem Trepan vollzogenen Perforation entleerte ich mit dem Finger nur wenig Gehirn und legte dann den von *E. Martin* angegebenen Kephalothryptor (Kopfkrümmung = 2″; Beckenkrümmung $3^1/_2$″) an. Dieser legte sich schräg, fast dem zweiten schrägen Durchmesser entsprechend und drehte sich dann, während der Extraction, in den queren. Als das Instrument zu gleiten schien, wurde es entfernt und nochmals, dem ersten schrägen Durchmesser mehr entsprechend eingeführt. Die Extraction des Kopfes gelang jetzt ohne grosse Mühe. Die Operation wurde in Chloroformnarkose unternommen. Nach vollständiger Entwickelung des Kindes fand, bei gut contrahirtem Uterus, eine Blutung statt, welche aus dem oberen Theile der Scheide zu kommen schien, jedoch bald von selbst aufhörte. Die Knochen der Perforationsstelle hatten

sich bei der zweiten Anlegung des Kephalothryptor dem sie überwachenden Finger entzogen und nun wohl die hintere Scheidenwand verletzt.

Zehn Minuten nach Beendigung der Geburt trat bei der Kreissenden massenhaftes, wässeriges, grünes Erbrechen ein. Der Puls machte 148 Schläge; manche Schläge waren unfühlbar. Sichtbarer Collapsus. Die Narkose war vollständig vorüber; 6 Stunden später war der Zustand etwas besser; die Pulsschläge sämmtlich fühlbar; der gut contrahirte Uterus kaum empfindlich, dagegen die Seiten des Leibes, besonders die rechte, bei Druck schmerzhaft.

11. Juni. In vergangener Nacht vorzüglicher Schlaf. Puls 120 Schläge; Durst mässig; Zunge und Haut feucht; kein Frost; kein Erbrechen; keine spontanen Schmerzen im Leibe; die Seitengegenden des Leibes empfindlich, der gut contrahirte Uterus kaum; Leib etwas aufgetrieben, aber noch weich.

12. Juni. Ein Mal ist Erbrechen grüner Flüssigkeit aufgetreten; sonst ist der Zustand unverändert.

13. Juni. In der letzten Nacht wenig Schlaf. Puls 120; Haut immer gelinde transpirirend. Stuhlgang ist durch Clysmata und Oleum Ricini erzielt. Kein Erbrechen; keine Schmerzen; Sensorium frei; Uterus involvirt sich. Leib aufgetrieben, wenig schmerzhaft. Lochien sparsam.

14. Juni. Der Meteorismus scheint etwas vermindert; ein reichlicher, fäculenter Stuhl; kein Schlaf; im Uebrigen unveränderter Zustand.

16. Juni. Puls 120; Aussehen befriedigend; Zunge feucht; Sensorium frei; Euphorie. Nachmittags neues, heftiges Erbrechen und Durchfall; heftige Schmerzen in der Magengegend. Schneller Collapsus; Tod unter Delirien 6 Uhr Abends, am Beginn des siebenten Tages des Wochenbetts.

Section, 14 Stunden post mortem. Nur die Unterleibshöhle wird geöffnet. Todtenstarre; stark aufgetriebener Leib. Die nach oben liegenden Darmschlingen sind durch geringe Mengen plastischen Exsudats verklebt. Eiteriges Exsudat ist im Peritonäalsack, besonders im kleinen Becken und dem linken Hypochondrium zu 1—2 Pfund angesammelt. Die Leberoberfläche frei von Exsudat. Die Nieren stark hyperämisch,

besonders die Corticalsubstanz. Der Magen, stark durch Gase ausgedehnt, zeigt auf der Innenfläche einige Ecchymosen; die dicken Därme zeigen auf ihrer Innenfläche keine Abnormität. Die Harnblase ist leer, zeigt keine Läsion, obgleich die Wöchnerin in den letzten Tagen nicht die geringste Quantität Urin zu halten vermochte. Der Uterus war mit Blase und Rectum durch frische Adhäsionen leicht verklebt und ragte handbreit über der Schamfuge hervor. Er zeigte am vorderen Umfange seines Cervicaltheiles auf der Innenfläche einen Substanzverlust von ganz runder Form, 4‴—6‴ im Durchmesser; das Centrum dieses Substanzverlustes drang tief in die Muskulatur ein; die Ränder waren weit flacher; der ganze Substanzverlust erinnerte durch seinen terrassenförmigen Bau an ein Ulcus ventriculi simplex. Das Peritonäum und die äussersten Schichten der Muskulatur waren nicht perforirt. Die Stelle entsprach der Symphys. o. pub. — An der hinteren Muttermundslippe, 3‴ vom Rande des Muttermundes entfernt, war ein ganz ähnlich geformter, runder, terrassenförmiger Substanzverlust, welcher jedoch in seiner Mitte die ganze Muskulatur und das Peritonäum durchbohrte. Die Perforation hatte mehrere Linien im Durchmesser; ihre Ränder waren so dünn, dass sie bei der Berührung mit dem Finger alsbald zerrissen. Die in den *Douglas*'schen Raum führende Oeffnung war durch das mit dem Uterus verklebte Rectum verlegt. Die Wandung des Rectum war an der, dem Substanzverluste des Uterus entsprechenden, angelötheten Stelle, $^1/_4$″ im Durchmesser erheblich verdünnt, jedoch nicht lädirt. Die lädirte Stelle des Uterus entsprach dem Promontorium.

Die Ausmessung des Beckens an der Leiche ergab: Conj. diag. = 4″ 3‴; Conj. vera = 3″ 2‴; querer Durchmesser der oberen Apertur = $4^3/_4$″; Höhe der Symph. o. pub. = $1^3/_4$″ P. M.

Epikrise. Auf einige Punkte der vorstehenden Geburtsgeschichte möchte ich die Aufmerksamkeit lenken; zuerst auf den fast völligen Wehenmangel. Von der vollständigen Eröffnung des Muttermundes an wurden deutlich unterschiedene Wehen kaum noch von der Kreissenden wahrgenommen, ebenso wenig von uns. Dass nicht jede Contraction des Uterus fehlte, zeigte freilich der allmälig härter werdende

Uterus, das Tiefertreten des Kopfes und besonders die sich entwickelnde Kopfgeschwulst; und wenn nun auch, um einen Kopf durch einen engen Beckeneingang hindurch zu führen, sehr kräftige oder gar stürmische Wehen weder nothwendig noch wünschenswerth sind, vielmehr die Natur ein solches Hinderniss gewöhnlich durch leise Stellwehen überwindet, so schien doch eine abnorme und ungünstige Wehenschwäche hier nicht abzuleugnen. Vielleicht war dieselbe, da eine somatische Ursache sich weder in der Beschaffenheit des Uterus noch in einem von vornherein durch den Kindskopf ausgeübten Druck auffinden liess, in dem phlegmatischen Temperamente der Kreissenden begründet, wie dies nicht ganz selten beobachtet werden kann.

Betreffs des Beckens will ich nicht entscheiden, ob die Form desselben eine eigentlich rachitische war oder nicht, da ich leider bei der Section hierauf mein Augenmerk nicht genug gerichtet habe. Wenn ich die Conj. vera um 3‴ zu gross taxirte, obgleich ich die Conj. diagon. um 2‴ zu klein gemessen hatte, so lag dies daran, dass ich den üblichen Abzug von 8‴ gemacht hatte, während die Conj. vera und diagonalis hier um 13‴ differirten. An einer Anzahl Leichen, die ich zum Theil schon während des Lebens gemessen hatte, betrug die Differenz dieser beiden Maasse nie unter 9‴; durchschnittlich 1″. Ich bin deshalb jetzt überzeugt, dass man durchschnittlich nahezu 1″ als die wahre Differenz betrachten kann, gebe aber zu, dass kleine Differenzen sich durch geringe Modificationen in der Ausführung der Messung ergeben mögen.

Ueber das therapeutische Verfahren in obigem Falle kann ich nicht stillschweigend hinweggehen und muss, ohne der Kritik Anderer das Wort abschneiden zu wollen, erklären, dass ich dasselbe jetzt nicht mehr billige. Dass die Mutter auf die erwähnte Art, durch Usur des Uterus gefährdet war, konnte man allerdings bei der ganz schwachen Wehenthätigkeit nicht vermuthen, aber das Leben des Kindes war schon am zweiten Tage gefährdet, wie die Beschleunigung der Herztöne auf 160—170 Schläge dies bekundete. Die bei Zeiten ausgeführte Wendung wäre hier vielleicht das Beste gewesen; denn obgleich ich bei Beckenenge mittleren Grades Kopflagen

für das Kind im Allgemeinen für weit günstiger halte als Beckenendelagen (was freilich nicht Jeder zugiebt), so war die Combination der Beckenenge mit Wehenschwäche hier wohl Grund genug zur Wendung. Niemand spricht diese Indication bestimmter aus als *Kilian*, welcher in seiner „operativen Geburtshülfe", Bd. I., p. 369 unter den Indicationen zur Wendung auch folgende aufführt: „4) in denjenigen Fällen von mässiger Beckenenge, wo die schwachen und durch Nichts zu kräftigenden Wehen innerhalb einer vernünftig abzumessenden Zeit den Kopf gehörig in den Beckeneingang zu treiben nicht im Stande sind. Auch diese Indication suchen wir vergebens in unseren Lehr- und Handbüchern und wer möchte ihre Gültigkeit in Abrede stellen? ..... Es bietet also die Wendung, unter diesen Verhältnissen geübt, das vorzüglichste Mittel dar, um, wenn auch gleich unter Bekämpfung grosser Schwierigkeiten, die Perforation zu verhüten."

Soweit *Kilian*. Unser Fall war solch' einer wie ihn *Kilian* für die Wendung geeignet hält. War nun aber einmal die Wendung rechtzeitig zu machen versäumt, so fragte es sich, ob man nicht auf andere Art helfen konnte. Konnte man nicht künstlich Wehen hervorrufen? Von Secale cornutum verspreche ich mir bei so hohem Kopfstande wenig Erfolg, würde es aber in einem ähnlichen solchen Falle, wo die Therapie in Verlegenheit gerathen kann, wohl ausnahmsweise einmal versuchen. Die Gefahr, welche man von einem vorzeitigen Gebrauche des Secale cornutum für das Leben des Kindes befürchtet, ist wohl vielfach übertrieben worden und an Stricturen des Uterus als nachtheilige Folge des unzeitigen Secale-Gebrauches, wie dies Einige wollen, glaube ich nicht, weil ich zu viele Beweise vom Gegentheil gesehen habe; auch dürften Stricturen des Uterus vor der Geburt des Kindes eine grosse Seltenheit sein. — Aber man hätte vielleicht durch Einlegen eines elastischen Katheters die Wehenthätigkeit anzuregen versuchen können, wie dies neuerdings *Hecker*, [1]) *Hennig* [2]) und *Valenta* [3]) empfohlen haben. Auch dies geschah

1) *Hecker* u. *Buhl*, Klinik der Geburtskunde, 1861, p. 91.
2) *Hennig*, Monatsschrift f. Geburtsk., 1860, XVI., p. 177.
3) *Valenta*, Wiener Med.-Halle, 1860, No. 10, 11, 14.

nicht. — Konnte man nicht auch eine vorsichtige Zangenanlegung zeitig bei noch kräftigem Leben des Kindes versuchen? Der Kopf war noch nicht mit seiner grössten Peripherie in die obere Apertur getreten und unter solchen Umständen ist, zumal bei constatirter Beckenenge, Abwarten im Allgemeinen das Beste, ja meistens das einzig Richtige, weil die Wehen den Kopf allmälig in der günstigsten Stellung auf den Beckeneingang fixiren, ihn zu conformiren und so weit sicherer durch die Enge hindurchzuführen pflegen als der geschickteste Operateur es mit seiner Zange vermag. Hier fehlten aber die Wehen fast ganz und vielleicht bestand eben in der Wehenschwäche das hauptsächlichste Geburtshinderniss. Ein nur im geraden Durchmesser verengtes Becken von 3″ 2‴ Conj. vera (und die Conj. war sogar noch grösser taxirt worden) pflegt, bei gewöhnlicher Grösse des Kindes, der Geburt doch kein unüberwindliches Hinderniss entgegenzusetzen, wenn nur einigermaassen gute Wehen wirken. Mit Rücksicht auf die erhebliche Wehenschwäche hätte man, etwa am zweiten Tage, als die Herztöne des Kindes sich beschleunigten, die Zange wohl vorsichtig versuchen sollen, um das Kind zu retten. War freilich das Kind doch einmal verloren, dann möchte ich die sofortige Perforation auch jedem Versuche mit der Zange vorziehen. Kurz gesagt, so sehr ich, zumal bei engem Becken, ein Freund des passiven Verhaltens bin, glaube ich, dass in diesem Falle die Inactivität zu weit getrieben wurde.

Was nun die Läsion des Uterus an seiner vorderen und hinteren Wand betrifft, so kann wohl über die Art ihrer Entstehung kein Zweifel sein und brauche ich wohl nicht zu fürchten, dass mir Jemand den Einwand mache, die Durchbohrung der hinteren Muttermundslippe sei durch den Trepan oder durch Knochensplitter hervorgebracht worden. Schon die grosse Kopfgeschwulst machte ein Ausgleiten des Trepans unmöglich; die Knochensplitter der Trepanstelle können wohl die Scheide, aber nicht die ganz unerreichbare hintere Muttermundslippe lädirt haben. Uebrigens sprach auch die eigenthümliche, charakteristische Gestalt der usurirten Stelle, ferner der Umstand, dass sie dem Promontorium entsprach und dass an der vorderen Muttermundslippe derselbe Process begonnen

hatte, zu deutlich für ihre Entstehungsart. Wahrscheinlich fand der Durchbruch in das Peritonäum am letzten Morgen der Geburt statt und nicht erst im Wochenbette. Merkwürdig kann es erscheinen, dass die sich entwickelnde Peritonitis nicht als eine acutissima verlief; doch war hieran wohl die eingetretene Verlöthung zwischen Rectum und Uterus Schuld. Ich muss noch erwähnen, dass das Promontorium zwar in den Beckeneingang ziemlich stark vorragte, aber weder irgend einen Stachel noch sonstige Abnormität zeigte; ebenso wenig die Symphys. o. pub.

II.

Schrägverengtes Becken mit Ancylosis sacro-iliaca sinistra. Zweite Scheitelbeinslage. Dreimalige vergebliche Zangenanlegung. Perforation und Kephalothrypsie. Tod nach ¾ Stunden. Durchreibung des Uterus am Promontorium.[1])

Frau *Stein*, einige 30 Jahre alt, befand sich im Juli 1860 am Ende ihrer normal verlaufenen ersten Schwangerschaft. Den 23. Juli traten schwache Wehen auf und zugleich Erbrechen grünen Schleimes. Ohne wesentliche Steigerung der Wehenthätigkeit erfolgte den 24. Juli 7 Uhr Morgens der Abfluss der Wässer. Das Erbrechen dauerte um diese Zeit noch fort. Nachmittags 3½ Uhr wurde Herr Dr. *Böttcher* gerufen, fand den Kopf in zweiter Scheitelbeinlage auf dem Beckeneingange feststehend, den Muttermund fast vollständig erweitert. Die Wehen waren spärlich und schwach; die Kreissende bei guten Kräften; der Puls ruhig; ab und zu fand noch Erbrechen grünlicher Massen statt, namentlich sobald die Kreissende trank. Die nun vorgenommene Application der Zange gelang ziemlich leicht; der Kopf folgte bei den ersten Tractionen merklich; fernere Tractionen, welche abwechselnd mit einem Collegen ausgeführt wurden, hatten jedoch keinen Erfolg. Um 5½ Uhr wurde die Zange entfernt.

1) Die Beobachtung dieses Falles, sowie den Bericht über den Hergang der Geburt bis zu meiner Ankunft verdanke ich der Güte des Herrn Dr. *Böttcher* in Berlin. Die genaue anatomische Beschreibung des Beckens mit Abbildung habe ich in diesem Journal, Bd. XIX., H. 3, p. 168 gegeben.

Sitzbad. Injectionen in die Scheide. Um $7^1/_2$ Uhr Abends wurde die Zange zum zweiten Male angelegt, da aber der Kopf den Tractionen nicht folgte, bald wieder entfernt. Die Wehen waren in der ganzen Zeit selten und schwach. Gegen das fortdauernde Erbrechen wurde Eis gegeben. 11 Uhr Abends war der Puls noch ruhig, voll und gleichmässig; alle halbe Stunde Erbrechen.

In der nun folgenden Nacht wurde Herr Dr. *Böttticher* zwischen 1 und 2 Uhr gerufen; er fand die Kreissende in starker Dyspnoe, mit kleinem, sehr frequentem Pulse, kühlen Extremitäten; das Erbrechen war häufiger geworden. Der Stand des Kopfes hatte sich nicht geändert. Die Zange wurde nochmals ohne Erfolg angewandt und bald wieder entfernt. Kleine Dose Morphium. Eis.

Am 25. Juli 12 Uhr Mittags, 20 Stunden nach der ersten Zangenapplication, sah ich zuerst die Kreissende, auf den Wunsch der behandelnden Aerzte. Sie war äusserst collabirt; der Radialpuls fadenförmig und nicht zählbar; Hände und Gesicht kühl; die Stimme war noch kräftig und das subjective Befinden relativ gut; der Leib war bei Berührung etwas schmerzhaft; spontane Schmerzen in der Magengegend; das Erbrechen dauerte fort und trat nach jedem Schlucke Getränks augenblicklich ein; der Uterus zeigte sich bei der äusseren Untersuchung ziemlich fest contrahirt; Weben schienen fast vollständig zu fehlen. Bei der inneren Exploration fiel augenblicklich eine bedeutende Schiefheit des Beckens auf; man fühlte ohne Mühe, dass das linke Tuber ischii weiter in das Becken hineinragte, als das rechte und dass die linke Linea arcuata flacher war; der Schambogen erschien eng; das Promontorium konnte ich mit zwei Fingern nicht erreichen. Der Kopf stand, bei völlig erweitertem Muttermunde, dessen vordere, nicht angeschwollene Lippe allein noch fühlbar war, in zweiter Scheitelbeinlage mit seiner grössten Peripherie noch oberhalb des Beckeneinganges; die Pfeilnaht verlief nahezu quer, dem zweiten schrägen Durchmesser etwas genähert. Das in der weiteren, rechten Beckenhälfte stehende Hinterhaupt stand ziemlich tief im Becken, während die nach links gelegene Stirn noch über die linke Linea arcuata interna hinauf auf die linke Darmbeinschaufel sich erstreckte. Diese abnorme Stellung des Kopfes

mit stark gesenktem Hinterhaupte war wohl die Folge der Zangenversuche, bei denen die über der engen Beckenseite befindliche Stirn, nicht so, wie das Hinterhaupt hatte folgen können. Der Kopf war mit einer ziemlich grossen, weichen Kopfgeschwulst bedeckt; das hintere Scheitelbein war unter das vordere geschoben. Kindliche Herztöne konnten bei sorgfältiger Auscultation nicht vernommen werden.

Der Zustand der Kreissenden war gewiss hoffnungslos; eine Continuitätstrennung des Uterus schien, nach dem plötzlich eingetretenen Collapsus der Kreissenden in der vergangenen Nacht, gewiss zu sein. Ich schlug den Herren Collegen die sofortige Perforation und Extraction des Kindes mit dem Kephalothryptor vor, wenn auch nur zu dem Zwecke, die Kreissende nicht unentbunden sterben zu lassen. Nach geschehener Perforation wurde *Martin*'s Kephalothryptor eingebracht; die Anlegung des linken Blattes machte (bei der Verengerung der linken Beckenhälfte) kurze Zeit einige Schwierigkeit. Das Instrument legte sich ganz schräg in den zweiten schrägen Durchmesser (dem langen des schrägverengten Beckens). Die Extraction des Kopfes gelang leicht, mit einer einzigen Hand; die nach vorn stehende Schulter stellte sich auf den gestreckten linken Ramus horizont. o. p. fest; nachdem diesem Hindernisse abgeholfen war, machte auch der Rumpf keine Schwierigkeiten mehr. Die Placenta wurde aus dem Muttermunde entfernt. Die Kreissende hatte, weil sie ganz apathisch war, von der Operation Nichts zu leiden gehabt und sich ganz ruhig dabei verhalten. Eine halbe Stunde nach Beendigung der Geburt traten heftige Uebelkeiten auf und $^1/_4$ Stunde später folgte der Tod.

Die Section, 18 Stunden post mortem, ergab Folgendes, was von Interesse ist. Gelbe Flocken peritonitischen Exsudats liegen dem Uterus und den Gedärmen im unteren Theile der Bauchhöhle auf; der obere Theil ist völlig frei; in beiden Weichen ist 1 Pfund serös-blutiger Flüssigkeit angesammelt. Der Uterus ist gut contrahirt. Beim Abheben desselben von der hinteren Beckenwand zeigte sich unten in seinem Cervicaltheile, etwas nach links hin, eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung, aus welcher die blutige Flüssigkeit der Uterushöhle in den *Douglas*'schen Raum sich ergoss. Die durchbohrte Stelle des

Uterus lag dem Promontorium an, an welchem sich übrigens keinerlei Stacheln fanden. Der Peritonäalüberzug bildete um die Perforationsstelle einen schmalen, 1‴ breiten, milchweissen Saum. An der Innenfläche des Uterus war die Perforationsstelle nicht grösser als an der Aussenfläche und kaum mit dem Finger fühlbar. Der Uterus war im Ganzen dünnwandig. An der Placentarstelle war es nicht zur Bildung ordentlicher Thromben gekommen. Das Becken erwies sich nach der Herausnahme und Präparation als ein exquisit schrägverengtes mit Ancylosis sacro-iliaca der linken Seite, dessen genauere Beschreibung ich a. a. O. gegeben habe. Hier will ich nur erwähnen, dass die Verengerung des Beckens im Ganzen nur mässig war; die Conj. vera maass 3″ 10‴ P. Die Schiefheit war dagegen sehr beträchtlich; denn während der linke schräge Durchmesser des Einganges 4″ 11‴ maass, betrug der rechte nur 3″ 3‴.

Ich bedauere eben so sehr, dass in diesem Falle über die Entstehung des schrägverengten Beckens sich Nichts ermitteln liess, als es mir leid thut, dass der Zustand der schon dem Tode nahen Kreissenden mir eine genauere Ausmessung und Untersuchung an der Lebenden nicht gestattete.

Epikrise. Das anhaltende Erbrechen in dem erzählten Falle kann die Folge des Reizes gewesen sein, welchen die zwischen dem Kindskopfe und dem Promontorium befindliche Stelle des Uterus vielleicht von Beginn der Geburt an auszuhalten hatte. Es ist zwar das Erbrechen auch schon vor dem Blasensprunge vorhanden gewesen; doch ist es sehr wohl möglich, dass die betreffende Stelle wegen der hochgradigen Asymmetrie des Beckens auch durch die Eihäute hindurch schon einer bedeutenden Reizung ausgesetzt war.

Was die Entbindung einer schon in Agone liegenden Kreissenden durch eine Verkleinerungsoperation betrifft, so leitete mich hierbei die von *Michaelis* und auch von Anderen ausgesprochene Meinung, man solle nie eine Kreissende unentbunden sterben lassen. Wo diesem immer unangenehmen Ereignisse mit Leichtigkeit, z. B. durch eine leichte Zangenoperation abgeholfen werden kann, da glaube ich, thut man recht, obigem Grundsatze zu huldigen. Eine Perforation und nachfolgende Extraction, deren Schwierigkeiten sich nicht im

voraus berechnen lassen, werde ich aber an einer Agonisirenden gewiss nicht wieder unternehmen; der Eindruck dieser Operation kurz vor dem Tode ist für die Umstehenden sicherlich unangenehmer, als der Tod einer nicht Entbundenen. Dass hier, in unserem Falle, von einer anderen Operation nicht die Rede sein konnte, als von der Perforation, weder von nochmaliger Zangenanlegung, noch von der Wendung, brauche ich nicht zu erörtern.

Was die Durchreibung des Uterus betrifft, so ist es bemerkenswerth, dass auch hier wiederum schwache Wehen genügten, um dieselbe zu Stande zu bringen; dass die wiederholten Zangenversuche der Läsion des Uterus förderlich waren, ist wohl anzunehmen. Befremden muss es, dass bei nur stecknadelkopfgrosser Oeffnung der usurirten Stellen die Erscheinungen denen bei einer eigentlichen Ruptura uteri ähnlich waren.

III.

Ueber einen dritten Fall, in welchem es zu vollständiger Durchreibung kam, besitze ich leider nur wenige Notizen. Der Fall ereignete sich auf der Berliner geburtshülflichen Klinik. Frau *L*...., 32 Jahre alt, hatte schon fünf Kinder geboren, darunter vier lebende. Das erste soll gewendet worden sein; die anderen kamen ohne Kunsthülfe lebend zur Welt. Am 15. Februar 1859 begannen die Wehen zur sechsten Geburt. Den 16. Februar Morgens 8 Uhr Wasserabfluss. Ausserhalb des Entbindungs-Instituts wurde die Zange angelegt. Bei ihrem Eintritte in das Institut, den 17. Februar, fand man eine Stirnlage vor. Es wurde durch Herableiten des Kinnes mit der Hand eine Gesichtslage hergestellt und am 18. Februar das Kind mit der Zange entwickelt. Der Tod der Wöchnerin erfolgte noch an demselben Tage. Man fand eine Durchreibung der vorderen Wand des Uterus in seinem Cervicaltheile. Hier war die Schamfuge der lädirende Knochen gewesen, ohne dass spitze Exostosen an derselben vorhanden waren. Ueber die sonstige Beschaffenheit des Beckens kann ich nichts angeben.

Aehnliche Fälle wie die beschriebenen sind schon mehrfach bekannt gemacht worden, wenn auch ihre Anzahl, im Vergleich zu der Häufigkeit der Uterusrupturen, gering ist.

Nevermann[1]) sagt: „In 230 verificirten Fällen von Rupturen der Gebärmutter, die in diesem Werke mitgetheilt sind, fanden 62 in der Schwangerschaft und 168 während der Geburt statt; von den letzten hatten 80 ihren Sitz im Uteruskörper ..... und in 20 Fällen war der Körper oder der Hals bloss durchlöchert." — Unter diesen Fällen sind jedoch auch solche mitverstanden, wo durch äussere Veranlassung und Traumen statt eigentlicher Rupturen nur Durchlöcherungen des Uterus entstanden.

Ich fand unter circa 100 Fällen, die ich in der Literatur (ausser dem Buche von *Nevermann*) durchmusterte, nur zwei Fälle von Durchlöcherungen. Diese sind von *Kilian*[2]) mitgetheilt und war in beiden eine Exostose an der oberen Beckenapertur Ursache der Uterusläsion. Ich kenne die Fälle leider nur nach dem in der „Monatsschrift für Geburtskunde, 1855, S. 477" mitgetheilten Auszuge. In dem einen Falle verlief die Geburt zwar langsam aber spontan. Metroperitonitis am ersten Tage des Wochenbettes. Tod nach acht Tagen. Die Section ergab „am Uterus eine etwa thalergrosse, einem brandigen Geschwüre gleichende Stelle, entsprechend dem rechten Rande des Beckeneinganges. In der Mitte dieser brandigen Stelle findet sich ein tiefer, fast bis in die Gebärmutterhöhle reichender Eindruck. Das Becken ist im Ganzen normal, nur findet sich an der Synostosis pubo-iliaca dextra ein ansehnlicher Stachel von etwa über 4‴ Höhe auf einer Basis von 1″ Breite." Hier war es also zu einer vollständigen Durchreibung noch nicht gekommen, wohl aber in der nächstfolgenden Beobachtung: Die Wöchnerin starb neun Stunden nach der durch Zerstückelung des Fötus beendigten Geburt. „Das Becken ist stark rachitisch, alle Knochen in der rechten Beckenseite sind kleiner als in der linken, die Conjugata misst

1) *Duparcque*'s vollständige Geschichte der Durchlöcherungen, Einrisse und Zerreissungen des Uterus, der Vagina etc., bearbeitet von *Nevermann*. 1838. S. 233.

2) *H. F. Kilian*, Schilderung neuer Beckenformen und ihres Verhaltens im Leben. Mannheim 1854.

2″ 9‴, an der rechten Synostosis pubo-pectinea sitzt ein nadelspitzer Stachel, einem grossen Dorne vergleichbar von 4‴ Höhe und 10‴ Breite. Genau seiner Stelle entsprechend fand sich am Uterus eine Durchbohrung, so dass die feine Spitze des Stachels in die Uterinhöhle hineinragte, übrigens aber das gemachte Loch vollkommen verschloss."

Wichtig und interessant ist folgender Fall aus *Nevermann*'s oben citirtem Buche. Seite 234 heisst es: „so starb z. B. *Collins* eine Frau fünf Tage nach der Geburt am Blutflusse binnen einer Stunde; man fand bei der Section ein schillinggrosses Stück des Uterus, dem Promontorium gegenüber fehlend. Einen ähnlichen Fall scheinen nach *Nevermann*'s Angabe beobachtet zu haben: *v. d. Wiel* und *Solingen* (Obs. rarior., Vol. I., p. 284); ferner verweist *Nevermann* auf die von *Blundell* (The Lancet, 1828), *Powel*, *Marino*, *Chevreul* gesammelten Fälle. Doch ist es nicht ganz klar, ob unter diesen Fällen eigentliche Durchlöcherungen verstanden sein sollen.

Etwas häufiger als die erwähnten seltenen Fälle, in denen es bei einer eigentlichen Durchlöcherung blieb, sind andere, in denen ebenfalls ein solcher am Beckeneingange ausgeübter, beschränkter Druck die Veranlassung zu einer solchen Continuitätstrennung gab, diese letztere selbst aber die Form einer gewöhnlichen Ruptur annahm. Hierher gehören drei Fälle aus *Kilian*'s citirter Schrift: Bei einer Frau, die unentbunden gestorben war, fand man ein rachitisches Becken von 3″ Conj. vera. Am linken Tubercul. ileo-pectin. war ein 3‴ hoher Stachel, von welchem aus sich ein Gebärmutterriss bis zum Fundus uteri erstreckte. — Ganz ähnlich war ein zweiter Fall. Die Frau starb ebenfalls unentbunden. Grosser linksseitiger Riss; an der linken Crista pubis ein schneidender Kamm. In dem dritten Falle war wiederum ein Stachel Schuld. Der Tod erfolgte erst am vierten Tage nach der durch die Zange beendigten Geburt.

Andere Fälle, in denen spitze Exostosen oder scharfe Kanten der Crista pubis nicht beschuldigt werden können, aber wohl das Promontorium, sind z. B. folgende:

Bei einer Frau mit engem Becken, welche schon ein Mal durch Perforation, ein Mal durch künstliche Frühgeburt

entbunden war, machte *Ramsbotham* [1]) bei vorliegendem Kopfe, nach Eintritt einer Ruptura uteri, die Wendung und Extraction. Tod nach einer Stunde. Man fand einen queren Riss an der hinteren Seite des Cervix uteri, gegenüber dem prominirenden Rande des Promontorium. *Ramsbotham* sagt selbst, dass das Os sacrum wohl durch den Druck eine Verdünnung und schliesslich die Ruptur des Cervix herbeigeführt habe.

Lehmann [2]) machte bei einer Fünftgebärenden, deren anfangs schon schwache Wehen schliesslich ganz ausblieben, nach eingetretenem erheblichem Collapsus, bei vorliegendem Kopfe die Wendung und Extraction. Tod nach 10 Stunden. Die Section ergab eine Ruptur an der hinteren Wand des Uterus, vom Collum bis fast zur linken Tube reichend. *Lehmann* äussert sich selbst folgendermaassen über diesen Fall. „Vermuthlich wurde schon in den letzten Monaten der Schwangerschaft durch einen fortwährenden Druck gegen diese Stelle, an welcher der Kopf gegen das Promontorium gedrückt hatte, eine entzündliche Erweichung vorbereitet, welche während der Geburt .... allmälig einen wahren Detritus verursachte und auf diese Weise eine Ruptur zu Stande kommen liess.“ Uebrigens trug auch das nach hinten gelegene Scheitelbein eine kleine Stelle, an welcher die Haut gangränescirte, ein Beweis des stattgehabten, energischen Druckes, welchen Kopf und mütterliche Weichtheile gegen einander ausgeübt hatten.

Unter *Lehmann*'s Fällen ist noch ein zweiter, welcher hierher gehört: Bei einer Zweitgebärenden wurde nach vergeblicher Anwendung des *Lowder*'schen Hebels, das Kind nur schwierig durch energische Zangentractionen zur Welt gefördert. Am zehnten Tage plötzlicher Tod der Wöchnerin durch Verblutung. Die Verblutung war aus einem kleinen die Scheide perforirenden Geschwüre erfolgt. „An der hinteren Seite des Corpus uteri, welche gegen das Promontorium angelegen, war ausserdem noch eine incomplete Ruptur von

1) *Ramsbotham*, Practical observations in midwifery. London 1842, p. 423 sqq.

2) *Lehmann*, Ueber Rupturen des Uterus und der Vagina. Monatsschr., XII., 1858, p. 408 sqq.

$1^1/_2$" Länge in einer schrägen Richtung sichtbar, wodurch allein die Peritonäalbekleidung und ein Theil der Muskelschichte betroffen war.

Nur noch eine Beobachtung will ich anführen; ich finde dieselbe in *Nevermann*'s Buch S. 182, Beobachtung 144, ohne Angabe der Quelle, welcher sie entlehnt ist: „Eine Frau fühlte seit 12 Stunden Geburtsschmerzen. Das Kind lag mit den Hinterbacken vor. Der Muttermund war noch nicht vollkommen erweitert, als der ganze vordere Theil des Gebärmutterhalses sich von einer Seite bis zur anderen ablöste, worauf der Fötus sogleich in die Abdominalcavität fiel. Die Extraction desselben wurde mit vieler Schwierigkeit in noch nicht vollen zwei Stunden ausgeführt; es war todt. Die Mutter selbst starb fünf Stunden nach der Entbindung. Man fand, dass das Becken ein wenig enge war; die Spitze des Heiligenbeins ging durch den hinteren Theil der Gebärmutter (soll der Kreuzbeinwirbelwinkel damit gemeint sein?); der innere und hervorragende Rand des Scham- und Darmbeins glich der Schneide eines Elfenbeinmessers und hatte die Gebärmutter ganz durchgeschnitten, als wenn sie mit einer Ligatur wäre abgebunden worden."

Ich könnte noch manche diesen ähnliche Beobachtungen anführen, in denen aller Wahrscheinlichkeit nach die Einklemmung des Gebärmutterhalses zwischen Kindskopf und Beckeneingang die Ursache der Ruptur war; doch die angeführten Beispiele mögen genügen. Einige Stimmen aus der Literatur, welche das genannte ätiologische Moment der Rupturen berücksichtigen und anerkennen, hier zu citiren, sei mir jedoch noch erlaubt.

Die *Lachapelle* sagt Tome III., p. 105, wo sie über das häufigere Vorkommen der Rupturen an der Hinterwand des Uterus spricht, Folgendes: remarquez que cette partie postérieure correspond d'une part à l'extrémité inférieure de l'axe de l'utérus et du détroit supérieur, dans le sens duquel agissent les puissances expultrices ..... remarquez encore, que dans un bassin difforme, le même point appuie sur la saillie sacro-vertébrale qui est toujours la partie la plus anguleuse, la plus éminente, en un mot la plus capable

d'entamer l'utérus appuyé ou tendu sur elle: aussi la projection de cette éminence est-elle, au yeux de certains accoucheurs, une cause réelle de rupture.[1])

Lehmann's Ansicht ist bei dem oben angeführten Falle schon zur Sprache gekommen.

Ulsamer,[2]) welcher glaubte, dass die Rupturen meistens an der vorderen oder den seitlichen Wänden stattfänden, drückt sich folgendermaassen aus: „Gegen das Ende der Schwangerschaft wird nun bekanntlich das untere Segment des Uterus immer dünner, was noch sehr begünstigt werden kann, wenn der vorliegende Kopf nicht zeitig genug in den Eingang des Beckens tritt, sondern längere Zeit hindurch auf dem Rande des Beckeneingangs steht und zwischen diesem und seiner selbst beständig die vordere und untere Wand des Uterus reibt und presst, wodurch unabwendbar die dem vorderen Abschnitte der ungenannten Linie entsprechende Partie immer dünner, morscher und wahrhaft zermalmt werden muss. — Kommt hierzu noch ein ungewöhnlich scharfer Rand der Linea ileo-pectinea, wie man dies häufig bei rhachitischen Becken findet und werden die Wehen mit Ungestüm und gar noch in sitzender Stellung verarbeitet, so sind alle Bedingungen vereinigt, unter denen ein Gebärmutterriss erfolgen kann und hier wird er auch selten ausbleiben."

Kilian[3]) sagt bei den Gefahren der Zangenoperation: „Diese Durchreibungen kommen hauptsächlich an zwei Regionen des Beckens, nämlich an der Hinter- oder an der Vorderwand des Beckens vor. Man kennt dieselben entweder *a*) als Durchreibung der Hinterwand des untersten Segments des Uterus und diese ereignet sich namentlich da, wo zwischen Kopf und Promontorium ein Stück Uterus festgeklemmt ist, welches Ereigniss aber nur bei rhachitischen oder ganz insbesondere bei Pelvis aequabiliter justo minor sich zutragen kann.

---

1) Als Autoren, welche dieser Meinung sind, führt die *Lachapelle* an: *Ramsbotham*, Bibl. med., tome XLVIII., p. 260; *Blegborough*, ibid., p. 397; Mm. *Boivin*, Memorial; *Denman*, Acc., tome II. Diese Quellen stehen mir sämmtlich nicht zu Gebote.

2) *Ulsamer*, Erfahrungen in der Geburtshülfe; Neue Zeitschr. f. Geburtsh., XVII., 1845, p. 37.

3) *Kilian*, Die operative Geburtshülfe, Bd. II., p. 591.

Nevermann sagt l. c. p. 183 über die prädisponirenden Ursachen der Uterusrupturen: „c) Quetschung, Attrition und entzündliche oder sphacelöse Erweichung des Gebärmutterhalses, von schwerer und langwieriger Geburtsarbeit herrührend, während welcher diese Region zwischen dem Kindskopfe und dem Rande der oberen Apertur gewaltig comprimirt war, sind jedoch die gewöhnlichsten, prädisponirenden Umstände.

Auch *E. Martin* [1]) hat bei Gelegenheit eines Falles von erheblicher Quetschung der mütterlichen Weichtheile in der Geburt sich über die Durchreibungen der Geburtswege weiter ausgelassen und erwähnt mehrerer von ihm beobachteter, aber nicht näher beschriebener Fälle von Durchreibungen. Das eine Mal entstand die Durchreibung bei einer Querlage; ein zweites Mal bei einer Gesichtslage, von welcher Lage *Martin* überhaupt glaubt, dass sie, in Folge des prominirenden Kinnes, zumal wenn dasselbe hinter einer stark prominirenden Spina o. ischii hängen bleibt, zu Quetschungen und Durchreibungen disponire. Ein Fall, bei welchem der Tod am fünften Tage des Wochenbettes erfolgte und der rechte untere Seitentheil des Uterus durchlöchert war, wird kurz erwähnt. „Ganz insbesondere," sagt *Martin* ferner, habe ich die Folgen (leichtere und bedenklichere Quetschungen) beim Zusammentreffen eines Hängebauches mit einem vorragenden Promontorium gesehen." Dies glaube ich bestätigen zu können, da ich schon wiederholt bei starkem Hängebauche und selbst weitem Becken beobachtete, dass das Kind mit erheblichen Druckstellen am Kopfe geboren wurde, nur deshalb, weil der Uterus in einer falschen Richtung, nämlich gegen das Promontorium, den Kopf vorwärts trieb. In solchen Fällen muss also auch das mütterliche Gewebe nothwendig starke Quetschungen erleiden.

Noch andere Autoren liessen sich anführen, welche gelegentlich mitgetheilter Fälle von Ruptura uteri die Ursache der Ruptur in einer Quetschung des unteren Gebärmutterabschnittes durch den Geburtshergang suchen, so z. B. *Pagenstecher* [2]) und *Klaproth.* [3])

1) Deutsche Klinik, Bd. II., 1850, p. 78.
2) Monatsschr. f. Geburtsk., 1858, XII., p. 146.
3) Monatsschr. f. Geburtsk., 1859; XIII., p. 4.

Schliesslich möchte ich mir über die Durchreibungen des Uterus und die Entstehung von Uterusrupturen überhaupt folgende Bemerkungen erlauben:

Die Entstehung der Durchreibungen bedarf keiner näheren Erklärung. Die am häufigsten an dem hinteren Theile des Cervix entstehenden Läsionen, welche eine Communication der Cervicalhöhle mit dem *Douglas*'schen Raume herstellen, können mit den in der Geburt entstehenden Blasenscheidenfisteln vollständig zusammengestellt werden. Das relativ zum Beckeneingange höhere Hinaufreichen der vorderen Wand der Vagina als der hinteren Wand bedingt, dass vorn gewöhnlich nicht der Uterus, sondern der obere Theil der Vagina die am meisten gedrückte Partie ist; zu bedenken ist dabei, dass wohl selten der allerhöchst gelegene Punkt der Symph. o. pub. den hauptsächlichsten Druck ausübt, dass vielmehr die engste Conjugata gewöhnlich 3‴—6‴ unterhalb des oberen Endes der Symphyse fällt. Und wird auch wirklich einmal die vordere Wand des Cervix uteri durch Quetschung durchlöchert, so braucht diese Perforation nicht in das Peritonäalcavum zu führen, wird vielmehr, weil das Peritonäum den unteren Theil der Vorderwand des Uterus freilässt, in der Regel nur in die Blase oder einen Ureter münden, wodurch dann eine Blasengebärmutter- oder Harnleitergebärmutterfistel hergestellt ist. Der hinteren Begrenzung des knöchernen Beckeneingangs, dem Promontorium, steht dagegen in normalen Fällen bei Gebärenden selten ein Theil des Scheidengewölbes gegenüber, sondern in der Regel der Cervix uteri selbst. Dies ergiebt sich schon aus dem Umstande, dass man bei der inneren, mit den Fingern ausgeführten Beckenmessung gewöhnlich, um das Promontorium zu erreichen, das äusserste Scheidengewölbe noch etwas in die Höhe drängen muss. Uebrigens versteht es sich von selbst, dass es nach der Form des Beckens, der Stellung des Kindskopfes, der Anfüllung der Harnblase und besonders der Form und Lagerung des Uterus variiren muss, welche Theile vom Promontorium oder der Schamfuge gedrückt werden. *Grenser*[1]) erzählt von einer Geburt, bei welcher die vordere Muttermundslippe durch

1) Monatsschr. f. Geburtsk., 1860, XV., 1, p. 42.

den Druck des Kindskopfes derartig durchlöchert wurde, dass man einen Finger durch die Oeffnung bringen konnte; derartige Fälle sind, soviel ich weiss, nicht ganz selten.

Was die Verhütung der Durchreibungen betrifft, so lässt sich darüber nur ungefähr dasselbe sagen, was über Verhütung der Blasenscheidenfisteln gelehrt wird. Bei Geburten, welche nach dem Blasensprunge sich lange hinziehen, kommt je nach der Häufigkeit und Energie der Wehen früher oder später ein Zeitpunkt, an welchem der Druck des Kindskopfes den mütterlichen Weichtheilen in der besprochenen Art gefährlich wird. Aber abgesehen davon, dass die Energie der Wehen nur annähernd taxirt werden kann, hängt die Gefahr einer gefährlichen Quetschung der mütterlichen Weichtheile auch von anderen Verhältnissen ab; besonders von der Form des Beckeneingangs und etwaigen schärferen Partieen desselben, von der Härte der Kopfknochen etc. Daher kommt es denn, dass wir die Gefahr nicht immer in ihrer ganzen Grösse erkennen können. Es sind deshalb diese Durchreibungen des Uterus ebenso wenig vollständig zu verhüten als die Blasenscheidenfisteln. Auch die Kopfgeschwulst ist natürlich nur ein unsicherer Führer in der Prognose, da ihre Grösse weniger durch die Stärke des Druckes als durch seine Ausbreitung an der ganzen Peripherie des Schädels bedingt wird. Nach der Geburt des Kindes kann, wie auch *Martin* andeutet, eine Druckstelle am Kindsschädel einen Fingerzeig für die Diagnose geben. In den meisten Fällen haben aber dergleichen Druckstellen eine gefährliche Quetschung der mütterlichen Weichtheile doch nicht zu bedeuten. Beim Auftreten einer ganz acuten Peritonitis, wie in unserem zweiten Falle, kann die Diagnose einer eigentlichen Durchreibung sicher werden. Doch braucht eine so acute Peritonitis nicht jedes Mal zu entstehen, wie dies unser erster Fall zeigt, bei dem uns denn freilich auch die Durchreibung ein unerwarteter Sectionsbefund war. Möglich wäre aber auch in solchen Fällen, dass die im Mutterhalskanale gelegene Perforationsstelle nach der Geburt durch den untersuchenden Finger constatirt würde. Manche solche Durchreibung ist gewiss als Ursache einer Wochenbetts-Peritonitis verkannt, vielleicht auch bei Sectionen übersehen worden.

Wenn nun die Quetschungen des unteren Uterinsegments eine Usur und blosse Durchlöcherung dieses Theils zur Folge haben können, so glaube ich, dass weit häufiger eigentliche Uterusrupturen die Folge dieser Quetschungen sind. Ich bin der Ueberzeugung, dass die grosse Mehrzahl aller Rupturen des Cervicaltheils solchen Quetschungen ihre Entstehung verdankt. Dadurch wird die Thatsache begreiflich, dass bei weitem die meisten Rupturen im Cervicaltheile entstehen und nicht im Corpus oder Fundus uteri; damit stimmt es auch überein, dass die hintere Wand des Cervicaltheils am häufigsten die zerrissene ist. Für die erstgenannte und ganz constatirte Thatsache, den häufigeren Sitz der Rupturen im unteren Uterinsegmente, führen fast alle Autoren als Grund die grössere Dünnheit dieser Partie im Vergleich zum Corpus uteri an. Diese Erklärung halte ich für unzulässig und geradezu falsch. Wahr ist es freilich, dass in nicht ganz seltenen Fällen der vor dem Muttermunde gelegene Theil des unteren Uterinabschnittes schon am Ende der Schwangerschaft und mehr noch in der Geburt eine ungewöhnliche Ausdehnung und Verdünnung erleidet, wenn besonders der Kopf mit diesem Theile des Uterus in den Beckenkanal herabtritt. In diesen Fällen mögen die Verdünnung und Quetschung des Uterus gleichmässig zur Entstehung der Ruptur beitragen, wie dies *Scanzoni* [1]) und andere Autoren auseinandersetzen. Aber das erwähnte Verhältniss betrifft fast ausnahmelos Erstgebärende und regelmässig den vorderen Abschnitt des unteren Uterinsegments, während die meisten Rupturen sich bei Mehrgebärenden und an der hinteren Wand des Cervix ereignen. Hier findet eine solche Verdünnung durch den sich herabsenkenden Kindsschädel nicht statt und scheint mir die Annahme, dass unter den gewöhnlichen, normalen Verhältnissen das untere Uterinsegment dünnere Wandungen hat als das Corpus und der Fundus uteri ganz willkürlich. Ich glaube vielmehr, dass die Sache sich umgekehrt verhält und dass schon die Untersuchung von einigen Dutzenden Schwangerer, zumal Mehrgebärender, die Ueberzeugung verschaffen muss, dass am Grunde der Gebärmutter ihre Wandungen viel häufiger

1) *Scanzoni*, Lehrburch der Geburtsh., 1855, p. 450.

eine grosse Dünnwandigkeit erreichen als am Cervix. Wie oft sind nicht die Bauchdecken und die Wandung des Fundus uteri beide so unglaublich verdünnt, dass die kleinen Kindstheile unmittelbar unter der Bauchhaut zu liegen scheinen.

Nur wegen dieser excessiven Verdünnung ist es bei Kaiserschnitten schon wiederholt vorgekommen, dass das im Uterus befindliche Kind mit dem Messer unversehens verletzt wurde, ja dass der Operateur mit dem ersten Schnitte nicht nur die Haut, die Bauchdecken, die Uteruswandung und die Eihäute durchschnitt, sondern dem Kinde noch in den Arm schnitt. Und wie selten kommt trotz dieser so häufigen, ausserordentlichen Dünnheit des Fundus und Corpus uteri eine Ruptura uteri an diesen Stellen zu Stande. Auch bei der inneren Wendung hat der Operirende sehr oft durch die aussen den Bauchdecken aufgelegte und die eingeführte Hand Gelegenheit, die ausserordentliche Dünnwandigkeit der oberen Partieen des Uterus zu constatiren.

Auf anatomischem Wege diese Frage zu entscheiden, ist deshalb schwierig, weil sich nur selten die Gelegenheit bietet, an einem in der Geburt befindlichen Uterus die Dicke der Wandung zu messen. Ein Uterus, welcher das Kind ausgestossen hat, ist aber natürlich nicht geeignet, diese Frage zu entscheiden. Auch in den Büchern von *W. Hunter*,[1]) *Noortwyck*,[2]) *Schurigius*[3]) u. A., welche über Anatomie des schwangeren Uterus handeln, fand ich keine sicheren Angaben über diesen Punkt. Nur *Hunter* sagt l. c. p. 21: „.... weil die Zahl und Grösse der Gefässe bei weitem beträchtlicher ist. Höchst wahrscheinlich ist dies auch der Hauptgrund, ... warum überhaupt die Gegend des Gebärmuttergrundes gewöhnlich dicker ist, als die des Gebärmutterhalses." Doch weiss man nach dem Vorhergehenden nicht, ob er nicht von injicirten Uteri oder von solchen spricht, welche keine Frucht mehr enthalten.

1) *W. Hunter*'s anatomische Beschreibung des schwangeren menschlichen Uterus; aus dem Engl. von *Froriep*. Weimar 1802.

2) *Noortwyck*, Uteri humani gravidi anatome et historia. L. B. 1743. Pars II., § 88.

3) *Martin. Schurigius*, Muliebria historico-medica. Dresd. et Lipsiae 1729. Sectio III., Cap. II.

Ich halte demnach die Frage, ob der Fundus des in der Geburt befindlichen Uterus wirklich eine dickere Wandung habe, als der Cervix uteri, noch für unentschieden und glaube, dass die Häufigkeit der Rupturen des Cervix, lediglich oder doch hauptsächlich die Folge des Druckes ist, welchen derselbe gewöhnlich in der Geburt zu erdulden hat.

XIV.

Weitere Beiträge zur Lehre von der Ueberwanderung des menschlichen Eies.

Von

Prof. Dr. **A. Kussmaul** in Erlangen.

Herr Dr. *August Maurer*, Assistenzarzt der medicinischen Klinik in Erlangen, hat in seiner Inaugural-Dissertation (Von der Ueberwanderung des menschlichen Eies, Erlangen 1862) ein Präparat von Graviditas tubaria beschrieben, bei welchem das Ei höchst wahrscheinlich aus dem linken Eierstocke in das Fransenende des rechten Eileiters herüber gewandert ist. Dieses Präparat wurde nebst einigen anderen von Herrn Dr. *Fronmüller* sen., Hospitalarzt in Fürth, dem hiesigen pathologisch-anatomischen Museum zum Geschenke gemacht, von mir im Winter 1860/61 der Erlanger physikalisch-medicinischen Gesellschaft vorgezeigt und dabei die Vermuthung ausgesprochen, das Ei habe in diesem Falle seinen Weg vom Eierstocke zum Eileiter der anderen Seite nicht durch den Uterus, sondern durch die Bauchhöhle oder unmittelbar vom linken Eierstocke zum rechten Eileiter genommen.

Ueber die Krankengeschichte und den Sectionsbefund im vorliegenden Falle verdanken wir Herrn *Fronmüller* folgende kurze Notizen:

„Das Präparat stammt von einer Frau, Namens *Engelhardt*, die am 10. December 1851 nach vierzehntägiger Krankheit im

Hospitale zu Fürth gestorben ist, nachdem sie an heftigen Schmerzen im Unterleibe, später auf der Brust, Blutabgang aus den Genitalien, Kälte der Extremitäten gelitten hatte, Milch aus den Brüsten ausgelaufen war. Der Unterleib war von den aufgetriebenen Gedärmen stark ausgedehnt. In der Unterleibshöhle fand sich viel ergossenes Blut."

Die Beschreibung, welche Herr *Maurer* von dem Präparate giebt, lautet wie folgt:

„Die birnförmige Gebärmutter misst im senkrechten Durchmesser vom Grund zur vorderen Muttermundslippe 10 Ctm., im Querdurchmesser zwischen den Einmündungsstellen der Tuben $7\frac{1}{2}$ Ctm. Ihr Umfang hat also zugenommen. Der Cervicalkanal ist 4 Ctm. lang. Die Höhle des Uterus ist mit einer 3—5 Millim. dicken, zottigen Decidua ausgekleidet, die am inneren Muttermunde und an den Tuben endigt. Die Dicke der Uteruswand beträgt an der dicksten Stelle des Grundes 15 Millim. und behält diese Dicke so ziemlich an allen Seiten. Der Muttermund stellt eine geschlossene Querspalte mit bedeutend hervorragender, vorderer Lippe und einer Narbe am rechten Winkel dar. Die vordere Fläche des Uterusgrundes und Körpers, sowie die beiden Seitenflächen, sind mit zahlreichen, theils mit breiterer Basis aufsitzenden, grösstentheils aber fadenartigen, bindegewebigen Wucherungen bedeckt, während die hintere Fläche des Uterus von einer ganz normalen, glatten Serosa überzogen ist.

„Der linke Eierstock ist sehr gross, $5\frac{1}{2}$ Ctm. lang, beginnt schon in ganz geringer Entfernung vom Uterus, und nimmt gegen sein äusseres Ende an Dicke, Breite und Consistenz zu. Seine Flächen zeigen wenig Narben, aber beide sind mit fadenförmigen, bindegewebigen Wucherungen besetzt. Zwei Centimeter lange, dünne, aber starke Fäden ziehen sich vom äusseren Ende dieses Eierstocks zum Fransenende der Tube. Ein senkrechter Längendurchschnitt halbirt den Eierstock und lässt in seiner äusseren Hälfte einen 15 Millim. im Durchmesser haltenden, nach oben und aussen bis zur Serosa vordringenden, gelben Körper erkennen. Derselbe besteht aus einem helleren, mehr als erbsengrossen, weicheren Kerne und aus einer peripherischen, concentrisch geschichteten, consistenteren und dunkleren Rinde, die wiederum durch eine

bindegewebige Kapsel theils mit dem Stroma des Eierstocks, theils mit der anliegenden Serosa adhärirt.

„Die linke etwa 8 Ctm. lange Tube zeigt sammt dem Ligamentum latum an ihrer Serosa kurze und lange, frei herabhängende Bindegewebsfäden.

„Der rechte Eierstock ist 4 Ctm. lang, derber als der linke und auf seinen beiden Flächen mit zahlreichen Narben bedeckt und stark gekerbt. Auch dessen beide Flächen sind mit bindegewebigen Excrescenzen bedeckt. Sein äusserer freier Rand stösst an eine Geschwulst, den Fruchtsack. Ein Längendurchschnitt lässt ausser einigen stecknadelknopfgrossen Höhlen (*Graaf*'schen Follikeln) bloss ein hanfkorngrosses, blau-schwarz pigmentirtes Corpusculum nigrum erkennen.

„Die rechte Tube ist bis zu ihrem Fransentrichter gemessen, der zum Fruchtsack umgewandelt erscheint, 7 Ctm. lang und beginnt von ihrer Mitte an nach aussen sich in einen derben, fleischigen, von stellenweise rauher Serosa überzogenen Strang zu verdicken.

„Zwischen rechtem Eierstock und rechter Tube schräg vom Ligamentum ovarii nach aussen und oben zur Tube herüberlaufend befindet sich eine mehr als haselnussgrosse Kyste mit sehr dünner Wand.

„Der etwa gänseeigrosse Fruchtsack lag länglich rund hinter der rechten Tube und dem rechten Eierstocke hingestreckt, mit der ersten und wahrscheinlich auch diesem verwachsen. Nach aussen erscheint die Oberfläche glatt, durch das verdickte Peritonäum gebildet, nach innen aber rauh, filzig, aus bindegewebigen Häuten und Fibrinmassen bestehend. Ob und wie hier Verwachsungen mit anderen Beckeneingeweiden stattgefunden haben, lässt sich nicht mehr ermitteln, sicherlich bestand keine Verwachsung mit dem Uterus, dessen hintere Wand, wie schon bemerkt, ganz glatt ist. Die Wände des Fruchtsackes bestehen nach aussen aus dem Peritonäum, einer starken Muskelschichte, Chorion und Amnion und sind etwa 2 Linien dick. Nach innen besteht die Wand hauptsächlich aus der durch parenchymatöse Blutung bis auf 2 Zoll verdickten Placenta, welche die Eihäute bucklig gegen die Fruchthöhle hineintreibt. Serosa und Muskelschichte sind hier nicht mehr erkennbar.

„Die Frucht ist über zwei Monate alt, $4^1/_2$ Ctm. lang, Finger und Zehen schon deutlich getrennt, die Nabelöffnung enthält die Darmschlinge nicht mehr, der Nabelstrang ist noch nicht gewunden, eine Clitoris oder Penis ragt weit hervor, der Sinus urogenitalis ist noch offen."

Da das Corpus luteum links, die Eileiterschwangerschaft im Fransenende rechts ist, so muss das Ei aus dem linken Eierstocke in den rechten Eileiter herüber gelangt sein. Ich halte es für unwahrscheinlich, dass das Ei den weiten Umweg durch den linken Eileiter, die Gebärmutter und die ganze Länge des rechten Eileiters genommen habe, zumal die auf den mittleren Theil des rechten Eileiters drückende, mehr als haselnussgrosse Kyste ihm auf dieser Wanderung hinderlich gewesen sein würde.

Somit verdient die Annahme den Vorzug, dasselbe sei aus dem linken Eierstocke auf kürzerem Wege entweder unmittelbar, oder, nachdem es eine Strecke durch die Bauchhöhle zurückgelegt, in den rechten Eileiter gelangt, kurzum es habe eine Transmigratio extrauterina stattgefunden.

Das Vorkommen einer extrauterinen Ueberwanderung beim Menschen ist durch zwei Beobachtungen, wie mir scheint, hinreichend gesichert.

1) *Oldham* und *Wharton Jones* fanden bei einer Graviditas interstitialis der linken Seite den gelben Körper im rechten Eierstocke. Das Fransenende des rechten Eileiters war verschlossen und die Verschliessung schien den beiden Beobachtern von so altem Datum, dass sie behaupten, das Ei habe unmöglich auf dieser Seite eindringen können. Die Portio uterina des linken Eileiters war durch falsche Bänder zur hinteren Wand der Gebärmutter gezogen, auch am offenen Fransenende dieses Eileiters fanden sich falsche Bänder, und *Wharton Jones* nahm deshalb an, dasselbe sei durch diese Bänder in Berührung mit dem rechten Eierstocke gestanden, und habe das aus dem letzteren abgelöste Ei unmittelbar aufgenommen. (Vergl. *Kussmaul*, Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter u. s. w. Würzburg 1859. S. 339.)

2) *Rokitansky* fand bei einer verstorbenen Puerpera nach einer Graviditas uterina den gelben Körper links, den gezerrten Bauchtheil des linken Eileiters in der Länge von fast 2 Zoll verödet, verdünnt, undurchgängig, sein Fransenende oberhalb der oberen Beckenapertur mit dem Gekröse des Sigma romanum verwachsen, den rechten Eileiter wegsam. *Rokitansky* glaubt aus der Innigkeit und Art der Verwachsung des linken Fransenendes und dem hohen Orte derselben schliessen zu dürfen, dass sie schon vor der letzten Conception und zwar zur Zeit einer der vorausgegangenen puerperalen Vergrösserungen des Uterus zu Stande gekommen sei. Demnach wäre das Ei aus dem linken Eierstocke durch den rechten Eileiter in die Gebärmutter eingewandert (Allgem. Wiener medic. Zeitung, 1860, No. 20).

Die extrauterine Ueberwanderung des Eies hat in dem Falle von *Rokitansky* zur Graviditas uterina, in dem von *Oldham* zur Graviditas interstitialis, in unserem zur Graviditas tubaria, und zwar innerhalb des Fransentrichters, geführt. Man kann darnach eben so viele Stationen derselben aufstellen.

Wäre in diesen drei Fällen durch Adhäsionen der noch offene Fransentrichter des einen Eileiters mit dem Eierstocke der anderen Seite in unmittelbare Berührung gebracht gewesen, so läge der Vorgang, welcher der Transmigratio extrauterina zu Grunde liegt, sehr klar und einfach vor unseren Augen. Das abgelöste Ei könnte unmittelbar aus dem Eierstocke in den Eileiter der anderen Seite gelangt sein. Nun sind aber solche Adhäsionen nur in dem Falle von *Oldham* wahrscheinlich vorhanden gewesen, und *Klob* (Wochenblatt der Zeitschr. der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, 1861, No. 40) versuchte deshalb neulich, die hieraus erwachsenden Schwierigkeiten durch den Hinweis auf die Leichtigkeit zu beseitigen, womit man in vielen Fällen an der Leiche das Fransenende des Eileiters der einen Seite und den Eierstock der anderen gegeneinander bewegen und miteinander in Berührung bringen kann. Eine solche Lageveränderung müsse auch zu Lebzeiten mitunter durch Druckkräfte, die in der Beckenhöhle wirksam würden, zu Stande kommen und

die Umfassung des Eierstocks durch die menstruale Schwellung und Verlängerung des Eileiters erleichtert werden.

Unzweifelhaft ist das von *Klob* hervorgehobene Verhalten, auf welches auch ich schon früher bei Sectionen aufmerksam gewesen bin, von Bedeutung, aber ich halte eine Berührung von Eierstock und Fransentrichter nicht für unumgänglich nothwendig zur Einleitung des abgelösten Eies in den Trichter.

Bei vielen Amphibien und Fischen ist es eine ausgemachte Sache, dass die Berührung nicht nothwendig ist. *J. Müller* (Handbuch der Physiologie, Bd. II., 2, S. 645) sagt:

„Weniger noch ist der Uebergang der Eier in die Tuba bei denjenigen Thieren begreiflich, deren Tubenmündung weit vom Eierstocke entfernt liegt, wie bei den nackten Amphibien, wo das Ende der Tuba bis in den obersten Theil der Bauchhöhle und weit über den Eierstock hinaufreicht, und bei den Haien und Rochen, wo die Verhältnisse dieser Aufnahme noch ungünstiger sind. Denn hier befindet sich die gemeinschaftliche Mündung beider Tuben in der Mitte über der Leber, unter dem Zwerchfelle, welches die Fovea cardiaca von der Bauchhöhle absondert. Die Eierstöcke dagegen befinden sich nach aussen von der Leber, oder auch bei einigen, den Scyllium, Mustelus und Carcharias, in der Mitte unter der Leber vor der Wirbelsäule. Es ist sehr wahrscheinlich, dass hier die Wimperbewegung der Oberfläche zwischen Eierstock und Tuba vermittelnd eintritt. Dafür spricht die von *Mayer* am Peritonäum der Frösche entdeckte Wimperbewegung. Diese Bewegung, welche sich in den Tuben der Säugethiere bis auf die innere Fläche der Fimbrien erstreckt, muss auch bei den Säugethieren vielen Antheil an der Aufnahme des Eies in die Tuben haben. *Henle* hat beim Menschen auch an der äusseren Oberfläche der Fimbrien noch Flimmerepithelium beobachtet."

Die Gegenwart des Flimmerepithels auf der Bauchfellfläche der Fransen wurde von *O. Becker* (*Moleschott*'s

1) *Valentin* sah auch bei Rochen das Bauchfell zwischen Leber und Eierstock, vor den Nieren und den Ovarien und das Bauchfell der geschwänzten Batrachier flimmern. (*Wagner*, Handwörterbuch, Bd. 1, Art: Flimmerbewegung.)

Unters., Bd. II., H. 1, S. 71—99, 1857) bestätigt, ebenso die Angaben von *Purkinje*, *Valentin*, *Bischoff* u. A., dass die Richtung der Wimperschwingungen des Flimmerepithels der Eileiter von der Bauchhöhle gegen die Gebärmutterhöhle gerichtet ist. Mit Recht hat *Becker* deshalb angenommen, dass in der serösen Feuchtigkeit an der Oberfläche des Bauchfells ein constanter Strom in der Richtung gegen die Tubenmündungen stattfinde. — Ich füge nur hinzu, dass während der Menstruation durch die Congestion zu den Genitalien und das Bersten des Follikels die Wasserschicht im Bauchfellsacke zwischen den Eingeweiden der Beckenhöhle und die Triebkraft des Stromes vermehrt werden muss.

Platzt irgendwo am Ovarium ein Follikel und schwimmt das Ei in seiner Follicular-Flüssigkeit in den Bauchfellraum, so wird es mit derselben jenem Ostium fimbriatum zugetrieben werden, dessen Strömung sich am bemerklichsten für dasselbe macht, d. i. in den meisten Fällen dem Ostium der gleichseitigen Tube. Ist das Ei auf der vorderen Fläche des Eierstocks ausgetreten, so ist es in der zwischen Eierstock und Tube liegenden Bauchfelltasche sicher aufgehoben und wird nicht leicht verfehlen, mit der auf dem Lig. tubo-ovariale befindlichen Flüssigkeit in die Bauchpforte einzuströmen. Verlässt das Ei die hintere Fläche, so kann es leicht zu Grunde gehen, wenn der betreffende Strom zu schwach ist, doch ist die Gefahr, dass die von der hinteren Wand herabfliessenden Eier zwecklos in der Bauchhöhle zu Grunde gehen (*v. Finck*), gewiss lange nicht so gross, als es den Anschein hat, denn es wird keines sehr starken Stromes bedürfen, um das leichte menschliche Ei auch vom hinteren Uterinaltheil des Eierstocks her gegen die Tube zu leiten. Da es sich hier um eine Art von capillärer Strömung handelt, wird das Ei auch der Schwere entgegen in verschiedener Richtung durch den Bauchfellraum sich bewegen können, was von der grössten Wichtigkeit ist.

Unter einen neuen Gesichtspunkt wurde die Lehre von der Einleitung des Eies in den Fransentrichter neuerdings von *Rouget* (Journal de la Physiologie, T. I., 1858, p. 320, 479 und 735) in einer grossen, scharfsinnigen und sehr

lesenswerthen Abhandlung gebracht. — Er lässt früher theils unbeachtete, theils unbekannte Muskelkräfte in's Spiel treten.

Für die Fische und Amphibien, bei welchen Tubenmündung und Eierstöcke weit von einander liegen, hebt *Rouget* die Bedeutung der Bauchpresse hervor, wodurch die Eier in die offene Mündung des Eileiters getrieben werden. Bei Squalus Acanthias ist der Trichter der oben verschmolzenen Eileiter auch einer Erweiterung durch Muskelkraft fähig. Unzweifelhaft kann bei diesem Thiere, dessen Eier die Grösse von Hühnereiern erreichen, nur eine sehr wirksame Kraft, wie die Bauchpresse sie ausübt, nicht aber die Wimperbewegung in's Mittel treten. Bei Thieren mit kleinen Eiern aber mag diese letztere, deren *Rouget* keine Erwähnung thut, neben der Bauchpresse von Bedeutung werden und die Hypothese von *J. Müller* richtig sein.

Für die Vögel, Säugethiere und den Menschen glaubt *Rouget* besondere Muskelapparate in den Gekrösen der Eierstöcke und Eileiter, beim Menschen also namentlich im Mesovarium und Ligamentum latum, in Gestalt von Faserzügen glatter Muskeln[1]) nachweisen zu können, welche, durch Reflex angeregt, während der Ovulation den Tubentrichter gegen den Eierstock bewegten und ihm gestatteten, über die entferntesten Gegenden des letzteren hinwegzugleiten und die ausgetretenen Eier aufzunehmen.

Der Wimperbewegung als möglicher Ursache der Einleitung des Eies in den Trichter, wenigstens der kleinen Säugethier-Eier gedenkt *Rouget* merkwürdiger Weise auch hier mit keinem Worte, er sucht nur zu zeigen, dass die gegenseitige Anlagerung von Tube und Eierstock weder durch Wurmbewegungen des Eileiters noch durch eine erectile Turgescenz desselben bewirkt werden könne. Erectiles Gewebe komme wohl dem Uterus und Ovarium, aber nicht der Tube zu.

1) Das Vorkommen glatter Muskeln in diesen Bändern war schon deutschen Histologen bekannt, *Rouget* aber hat sich eingehender mit ihnen beschäftigt, als irgend Jemand vor ihm. — Glatte Muskelfasern im Ovarium des Menschen beschrieb *Rouget* zuerst, *Ch. Aeby* (Archiv f. Anat., 1861, No. 5, S. 635) bestätigt die Angabe, deren Richtigkeit andere Forscher widersprechen.

Jene Theile seien einer wahren Steifung fähig, indem die Venenausgänge ihrer erectilen Massen verengt würden, was durch die gleichfalls reflectorisch erregten glatten Muskeln des Mesovarium und Mesometrium geschehe. Auch das Platzen der Follikel soll durch glatte Muskeln in den Ovarien vermittelt werden und die Menstruation Folge der erectilen Schwellung des Uterus sein, dessen Schleimhaut gelockert werde.

Rouget huldigt noch der alten, von *Kiwisch* so erfolgreich angegriffenen Anschauung, das befranste Ende des Eileiters umfasse den Eierstock nur während der Ovulationsperiode und verlasse ihn wieder nach derselben. Er kennt offenbar die Einwürfe nicht, welche von dem oben genannten unvergesslichen Forscher, von *Hyrtl*, *v. Finck*, *Sommer* u. A. erhoben wurden und die durch seine Theorie keineswegs beseitigt werden. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass die dürftigen Muskelfaserzüge im Ligam. latum und Mesovarium eine Kraft entfalten sollen, gross genug, um dem über alle Unterleibsorgane gleichmässig verbreiteten Drucke der Bauchpresse und dem Widerstande der von Gas ausgedehnten oder mit Koth gefüllten Därme entgegen ein so wenig resistentes Gebilde wie den Eileiter gegen den Eierstock zu bewegen und seine zarten Fransen diesem anzupressen. Sind die Fransen noch dazu, wie *Rouget* behauptet, der Erectionsfähigkeit baar, so würde dadurch die Theorie von der Aufrichtung der Fransen zur Menstruationszeit schon allein widerlegt. Zahlreiche Leichenuntersuchungen nicht menstruirter Frauen (*Kiwisch*, *Sommer*) haben aber auch gezeigt, dass die Fransen nicht bloss während der Menstruation, sondern auch vor und nachher mit ihrer Schleimhautfläche dem Eierstocke, zumal an seiner vorderen Wand, anliegen. Damit fällt die grosse Bedeutung, welche *Rouget* seinem tubo-ovarialen Muskelapparate beilegt, sofort weg, in den meisten Fällen bedürfte es desselben gar nicht, da Eierstock und Fransentrichter sich schon berühren. Derselbe würde dann nur dazu dienen können, den Trichter über die Oberfläche des Eierstocks zu verschieben, wogegen sich aber die oben geäusserten Bedenken erheben dürften. — Ich will nach diesen Betrachtungen dennoch nicht in Abrede stellen, dass mitunter der *Rouget*'sche Muskelapparat günstige Be-

dingungen finde, die ihm einen freieren Spielraum und eine gewisse Wirksamkeit gestatten, aber dagegen glaube ich streiten zu dürfen, dass er das ausschliessliche oder auch nur das wesentliche Mittel zur Einleitung des Eies in die Tube sei. Vergleicht man seine Leistungsfähigkeit und die der tubären Flimmerströme, so versprechen diese ungleich sicherere Erfolge. Auch die trotz reichlich vorhandener falscher Bänder und abnormer Befestigungen der Eileiter so häufig zu Stande kommenden Eileiter- und Gebärmutter-Schwangerschaften sprechen nicht zu Gunsten der Ansicht *Rouget's*, doch ist erst eine sorgfältige Revision einschlagender Präparate nöthig, um auf diesem Wege ihre Unhaltbarkeit nachzuweisen.

Kehren wir nach dieser Abschweifung zu der von *J. Müller* angebahnten und von *O. Becker* weiter geführten Theorie der Flimmerströmung als Ursache der Einleitung des Eies in die Tube zurück, und suchen wir uns an ihrer Hand den Vorgang der extrauterinen Ueberwanderung zu erklären, so ergiebt sich Folgendes.

Das Ei kann aus dem Eierstocke der einen Seite in die Tube der anderen gelangen, wenn der Flimmerstrom der letzteren seine Triebkraft allein oder vorwiegend auf dasselbe geltend macht; eine Berührung beider Organe ist zur Ueberwanderung nicht erforderlich, da der Flimmerstrom auch auf Distanz wirkt; wie nahe sie sich kommen müssen, ist zur Zeit nicht zu sagen.

In den Fällen von *Oldham* und *Rokitansky* kann nur Ein Strom zur anderen Seite hin existirt haben, da die Tube der gleichen Seite verschlossen war. In dem von *Maurer* beschriebenen Falle war diese nicht verschlossen; ob ein Strom aus anderen Gründen nicht bestand, oder nur zu schwach gegenüber dem der entgegengesetzten Tube war, lässt sich nicht entscheiden. Beide Eileiter waren an ihrer Oberfläche mit falschen Bändern besetzt, vielleicht war durch sie die Tube der gleichen Seite in eine ungünstigere Stellung zu dem das Ei liefernden Eierstock gebracht, als die der anderen Seite; freilich lässt sich bestimmt behaupten, dass

die letztere (rechte) nicht mit der ganz glatten Hinterfläche des Uterus verwachsen war, aber dessenungeachtet kann und wird sie dem linken Eierstocke nahe gelegen sein.

Während bei der **extrauterinen** Ueberwanderung das Ei, das seinen Eierstock verlassen hat, durch die Tube der anderen Seite seinen Weg zum Uterus ganz oder theilweise zurückgelegt, gelangt es bei der **intrauterinen** Ueberwanderung zwar auf dem gewöhnlichen Wege in den Uterus, setzt aber seinen Weg zur anderen Hälfte des Uterus oder in die Tube der anderen Seite fort. — Diesen beiden Anomalien der Eibewegung würde sich als eine dritte jene anschliessen, wo das Ei zu weit abwärts wandert, wie bei Placenta praevia oder den seltenen Graviditas cervicalis

Dass aus dem Eierstocke der einen Seite das Ei in die entgegengesetzte Hälfte einer einfachen Gebärmutter gelangen kann, wird schon dadurch bewiesen, dass man die Placentarwunde nicht selten auf der dem Eierstocke mit dem Corpus luteum entgegengesetzten Seite findet, sogar nahe an der Einmündung des entgegengesetzten Eileiters. Ganz schlagend aber ist die Beobachtung *Virchow*'s, der ein kaum wallnussgrosses Ei in der Decidua reflexa auf der rechten Seite des Uterus nahe an der Einmündung der Tube fand, während der linke Eierstock das Corpus luteum enthielt (*Virchow*, Gesammelte Abhandl., S. 776).

Da diese Thatsachen feststehen, das Ei sonach bis an die Einmündungsstelle der andersseitigen Tuba herüberbewegt werden kann, so ist es gewiss nicht unwahrscheinlich, dass es auch ausnahmsweise in diese Tube gelangen könne, was *Klob* (a. a. O.) bezweifelt. Ich habe in meinem oben citirten Werke (S. 358) die Gründe zusammengestellt, welche dafür sprechen, dass der anscheinend so starre Uterus des menschlichen Weibes während der Menstruation, zumal nach erfolgter Conception kräftiger musculärer Bewegungen fähig ist, wodurch sein Inhalt nicht bloss nach abwärts, sondern auch nach aufwärts bewegt werden kann. Es steht also der Annahme, dass ein Ei, was von der linken Tube

hereinkommt, in die rechte hineingepresst werden kann, theoretisch nichts im Wege, zumal bei Thieren mit Uterus bicornis die Wanderung aus einem Horn in's andere hinreichend erwiesen ist. In der That halte ich es noch heute für wahrscheinlich, dass der Fall von Tubarschwangerschaft, den ich im Jahre 1857 beobachtete und aus einer intrauterinen Ueberwanderung des Eies herleitete (a. a. O. S. 324), wirklich auf diese Weise zu Stande kam. Doch gebe ich *Klob* bereitwillig zu, dass ein Präparat die intrauterine Ueberwanderung bei Graviditas tubaria nur dann zweifellos darthun würde, wenn das Fransenende der schwangeren Tube in solcher Weise verschlossen wäre, dass man daraus sicher entnehmen könnte, der Verschluss habe schon vor der letzten Conception stattgefunden. Ich habe auch in meinem Buche nicht gewagt, meine Ansicht von der Sache als ganz ausgemacht richtig hinzustellen.

Die Gründe, welche mir für Transmigratio intrauterina zu sprechen schienen, waren: 1) Die Wegsamkeit beider Eileiter; 2) der Mangel jeder Spur einer Verziehung des schwangeren linken Eileiters gegen den rechten Eierstock hin, der das Corpus luteum trug und die nichts Besonderes bietenden Lageverhältnisse der inneren Genitalien überhaupt; 3) der Sitz des Fruchtsackes so nahe der Uterushöhle; die Schwangerschaft war fast interstitiell zu nennen; 4) die Partie des schwangeren Eileiters vom Uterin-Ende bis zum Fruchtsack war weiter, als die entsprechende des Eileiters der anderen Seite, was das Eintreten eines Eies vom Uterus her begünstigen musste; endlich 5) die grosse Geneigtheit der Person zu hysterischen Krämpfen und Menstrualkoliken.

Es ist in hohem Grade merkwürdig, dass trotz der sehr geringen Zahl von Beobachtungen, welche über Schwangerschaft in rudimentären Uterushörnern neben ausgebildeten einhörnigen Uteris bekannt sind, die Ueberwanderung gerade hier schon zwei Mal constatirt worden ist. Ja es ist ein solcher Fall, bei welchem überhaupt zuerst die Ueberwanderung erkannt wurde, ich meine die Beobachtung von *Drejer* und *Eschricht* in Kopenhagen aus dem Jahre 1834 (Seite 145 meines Buches).

Vor wenigen Tagen erfreute mich Herr Prof. *Eschricht* durch einen Brief, worin mir dieser so verdiente Forscher die Ergebnisse einer kürzlich erneuerten Untersuchung des *Drejer*'schen Präparates mittheilt. Er bestätigt die Deutung, welche ich von jenem Präparate angeblicher Eileiterschwangerschaft 1858 gegeben habe. Es handelt sich in der That nur um einen Uterus unicornis sinister mit verkümmertem, aber geschwängertem rechten Nebenhorne. Das letztere hängt (nach einer beigefügten schematischen Zeichnung) durch einen langen schmalen Stiel in der Gegend des inneren Muttermundes mit dem linken, mit einer, wie bemerkt wird, dicken Decidua versehenen Uterus zusammen; dieser Stiel enthält einen früher unentdeckt gebliebenen, eine sehr starke Sonde bequem durchlassenden, an beiden Enden aber anscheinend blinden Gang; der äussere zum Fruchtsack umgewandelte Theil des Nebenhorns giebt das Ligamentum teres dextrum ab; seine Wand besitzt die fleischige Structur eines schwangeren Uterus mit reichlich eingeflochtenen Gefässen und erreicht die Dicke von $1\frac{1}{2}$ Zoll; der Fruchtsack ist nach aussen umgestülpt, seine Convexität von der Placenta besetzt, seine Concavität vom Peritonäum bekleidet; rings um die Oeffnung der Rissstelle erscheint er sphincterartig fest eingeschnürt. Die genauere Untersuchung der Art und Weise, wie diese Umstülpung zu Stande kam, behält sich Herr *Eschricht* vor. Dass in diesem merkwürdigen Falle ein Uebergang des Eies vom linken Eierstocke zum rechten Nebenhorne stattfand, daran ist nicht zu zweifeln. Herr *Eschricht* bemerkt, dass er es für wahrscheinlicher gehalten habe, dass die Ueberwanderung auf extrauterinem, als auf intrauterinem Wege zu Stande gekommen sei, wobei er jedoch für seine Person keineswegs an ein Ergreifen des Eierstocks durch die Tube der anderen Seite „wie mit Fingerspitzen" gedacht habe, sondern nur an ein Anschmiegen der Schleimhautflächen der Fimbrien an das Ovarium. Diese Bemerkung hat wohl darin ihren Grund, dass *Drejer* in seiner Mittheilung die Vermuthung aussprach, es möchten die Fransen des rechten Eileiters das abgelöste Ei des linken Eierstocks ergriffen haben, welcher Ausdrucksweise die damals noch sehr verbreitete teleologische

Anschauung des Vorganges von der Einleitung des Eies in den Fransentrichter durch ein instinctives Ergreifen des Eies mit den Fransen zu Grunde gelegen hat.[1])

Offenbar gebührt *Eschricht* das Verdienst, zuerst den Vorgang der Ueberwanderung erkannt zu haben. —

Die andere Beobachtung verdanken wir *Scanzoni*; er betrachtet die Ueberwanderung als intrauterin erfolgt und durch das Flimmerepithel vermittelt.

Es entsteht nun zunächst die Frage, kommt in solchen Fällen die Ueberwanderung auf extrauterinem oder intrauterinem Wege zu Stande?

Klob entscheidet sich für den extrauterinen Weg. Die intrauterine Ueberwanderung scheint ihm nicht hinreichend bewiesen zu sein, während das Vorkommen der extrauterinen durch die Beobachtungen von *Oldham* und *Rokitansky* gesichert sei. Dagegen ist nun zu bemerken, dass die intrauterine Ueberwanderung nur als Ursache der Eileiterschwangerschaft nicht vollkommen sicher gestellt ist, wohl aber die intrauterine zur anderen Seite der Uterushöhle, und beim Hund, Reh und Meerschweinchen mit Uterus bicornis infra simplex auch die von einem Horn in's andere. Es handelt sich aber bei der in Frage kommenden Uterusform um die Wiederholung ähnlicher Verhältnisse, wie bei den Thieren mit Uterus bicornis infra simplex, und die Häufigkeit der Ueberwanderung gerade bei ihr ist auffallend. Wie vorsichtig man hier mit einer bestimmten Entscheidung für den extrauterinen Weg sein muss, lehrt die Versicherung des vielerfahrenen *Bischoff*, dass er bei den Kaninchen, die einen bis zum Muttermunde herab gedoppelten Uterus haben, niemals eine Ueberwanderung überhaupt con-

1) Deshalb nannte ich in meinem Buche die Auffassung *Dreyer*'s eine kindliche. *Klob* hat mich missverstanden, wenn er meint, ich betrachte die Lehre von der extrauterinen Ueberwanderung überhaupt als eine kindliche Anschauung. Ich führe ja in meinem Buche (S. 341) den Fall von *Oldham* als ein Beispiel von extrauteriner Ueberwanderung ausdrücklich an.

statiren konnte. Die extrauterine Ueberwanderung muss demnach bei den Thieren mit Uterus bicornis sehr schwierig zu Stande kommen, während die intrauterine, sobald eben nur die Hörner überhaupt mit einander communiciren, ein gewöhnliches Vorkommen ist. Ich muss nun aber auch noch darauf aufmerksam machen, dass die Lageverhältnisse der inneren Genitalien bei der uns beschäftigenden Uterusform des menschlichen Weibes die extrauterine Ueberwanderung sehr zu behindern scheinen. In zwei von mir genauer darauf untersuchten Fällen (a. a. O. S. 112, Fig. 35, und *Rosenburger*, Sechs Fälle von Uterus bicornis, Diss., Erlangen 1861, Fall V.) lagen die Tuben der unentwickelten Nebenhörner sehr weit entfernt von den Eierstöcken der anderen Seite und gut befestigt hoch oben am Beckeneingange. Doch sind in dieser Beziehung weitere anatomische Untersuchungen anzustellen. — Einstweilen scheint mir die intrauterine Ueberwanderung aus dem entwickelten Horn in das verkümmerte Nebenhorn der wahrscheinlichere Vorgang.

Erfolgt die Ueberwanderung wirklich von Horn zu Horn, so könnte an das Flimmerepithel als das Beförderungsmittel des Eies gedacht werden, wie *Scanzoni* that. Doch ist dies unwahrscheinlich, weil das Flimmerepithel der Uterusschleimhaut während der Menstruation abgestossen zu werden pflegt, und so bliebe denn nichts übrig, als an die contractilen Elemente in den Wänden der Uterushörner selbst zu appelliren, durch deren Thätigkeit das im Secrete der Schleimhaut schwimmende Ei die Ortsveränderung einginge.

Schliesslich theile ich folgende genauere Angaben über einen Fall von Eileiterschwangerschaft, in welchem wahrscheinlich das Ei übergewandert ist, so wie ich sie der Güte des Herrn Dr. *Antonio Agostini* in Verona verdanke, mit. Ich habe den Fall S. 339 meines Buches nach einer dürftigen Notiz in *Meissner*'s Forschungen des 19. Jahrhunderts, Bd. IV., S. 77, erwähnt, ausführlich ist er in den mir nicht zugänglich gewesenen Annali universali de Medicina, compilati

da *Annibale Omodei*, 1825, eingetragen, unter dem Titel: Storia di una gravidanza della tuba fallopiana sinistra etc. del Prof. *G. B.*

„Es ist etwas zweifelhaft, wer dieser Professor *G. B.* gewesen sei," sagt mein Gewährsmann *Ant. Agostini*, „und wo der Fall stattgefunden habe; denn im Aufsatze ist jedes Wort, jeder Wink sorgfältig vermieden, wodurch das Publikum über das Individuum einen näheren Aufschluss hätte gewinnen können. Wir meinen aber, dass unter diesen Buchstaben Professor *Giacomo Barzellotti* zu lesen sei und wir haben allen Grund, diese Meinung aufrecht zu erhalten. *Barzellotti* war Professor der gerichtlichen Medicin in Pisa und wird noch heut zu Tage als tüchtiger Beobachter und ausgezeichneter Schriftsteller sehr hoch geschätzt. — Der Fall wird von ihm bündig beschrieben und zwar nach dem Berichte zweier ganz verlässiger Aerzte, welche das visum et repertum der gerichtlichen Section verfassten und dasselbe sammt dem Präparate als pathologisches Curiosum dem Professor zuschickten. *Barzellotti* sagt in seinem Aufsatze, dass das Präparat im Museo niedergelegt worden ist; wenn also *Barzellotti* der Verfasser ist, so sollte das Präparat im Pisanischen Museum noch immer aufbewahrt werden. — Es handelte sich um ein 18jähriges Mädchen, welches plötzlich von heftigen, wehenartig intermittirenden Schmerzen im Unterleibe befallen worden war; es folgte bald darauf Erbrechen, eine tiefe Ohnmacht und der Tod. Das Mädchen, einer guten Familie angehörend, genoss einen unbefleckten Ruf, erfreute sich immer der besten Gesundheit, und nur einige Tage vor seinem Tode war eine gewisse Wehmuth in seinen Zügen zu merken. — Des plötzlichen Todes halber wurde die gerichtliche Obduction angeordnet, welche im Beisein eines Richters, eines Arztes und eines Wundarztes stattfand. Der Familie sowohl als der weiteren Umgebung war die wahre Ursache des plötzlichen Ablebens des Mädchens ganz unbekannt, und da die Commission darüber aus den ebenso geschickt als schonend erhobenen Erkundigungen Gewissheit erhielt, beobachtete sie das tiefste Geheimniss über den gerichtlichen Befund. Derselbe war folgender:

„Keine Spur von Verletzungen oder sonstigen, äusserlich wahrnehmbaren Veränderungen des Körpers. Nur der Umkreis des Nabels und die ganze linke untere Seite des Unterleibs stark ecchymotisch. Bei Eröffnung des Cavum abdominale fand man eine ungeheure Menge ergossenes und theilweise geronnenes Blut, und während der Beseitigung desselben stiess man auf einen rundlichen Körper von der doppelten Grösse eines Gänseeies, welcher, von durchscheinenden Membranen überzogen, einen kleinen Fötus deutlich durch dieselben erkennen liess. Der Fötus schwamm in seinen Wassern, zeigte viermonatliche Grösse und männliches Geschlecht.

„Der linke Eileiter war an der Stelle, wo er die Frucht beherbergte, zerrissen. Der Riss war im Mittelpunkte der Placentarinsertion. Der Zerreissung der Eileiterwände gesellte sich auch die des Nabelstrangs hinzu, woher die starke Blutung, der Fall des Eies in die Bauchhöhle, der Tod der Mutter und der Frucht.

„Bei der genaueren Präparirung der Gebärmutter und ihrer Adnexa fand man:

1) Die Gebärmutter um etwas grösser als gewöhnlich, ihre Farbe lebhafter, ihre Substanz weicher und an der inneren Seite mit einem schwammigen, weissgelblichen, membranösen Ueberzug — einer Decidua — überkleidet.
2) Der rechte Eileiter war in seinem Lumen etwas erweitert, mit stark ausgebildeten Gefässen versehen und ziemlich gewunden.
3) Beide Eierstöcke waren vergrössert, der rechte enthielt einen entschieden gelben Körper.
4) Keine pathologische Veränderung an den äusseren Genitalien, keine an den breiten und runden Mutterbändern.
5) Die Arteria et vena spermatica der linken Seite erweitert.
6) Der linke Eileiter zu einem Sacke ausgedehnt, derb und mit starken Gefässen versehen; sein freies Ende umfasste noch immer den Eierstock; das andere Ende war verschlossen und der Durchgang in die Uterinhöhle unmöglich.

„Die nähere Untersuchung des Eies ergab:

1) Dass die Placenta nicht einmal die Hälfte der Entwickelung hatte, wie man sie sonst bei viermonatlichem Fötus findet.
2) Fötus und Eihäute waren normal, auch zeigte die Insertion des Nabelstrangs keine Abnormität."

Welcher Art die Ueberwanderung war, die hier wahrscheinlich stattgefunden hat, ist nicht zu entscheiden.

XV.

Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Hecker stehenden geburtshülflichen Poliklinik der königl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vom 1. October 1859 bis zum 30. September 1861.

Von

Dr. **M. Braun,**
praktischem Arzt und Hülfsarzt an der Poliklinik.

(Schluss.)

III. Operatives.

An dieser Stelle erübrigt nur, über die Zangenoperationen etwas Zusammenhängendes beizubringen, da von den übrigen Operationen schon im Verlaufe des Berichts gehandelt worden ist. Die Zahl der Zangenoperationen betrug 38, d. h. es wurde in 4,10 Procent der Fälle von dem Instrumente Gebrauch gemacht. Dies Verhältniss ist ein ziemlich bedeutendes, aber nicht zu hoch, wenn man die Aufgabe einer geburtshülflichen Poliklinik, jüngeren Aerzten Gelegenheit zu verschaffen, an Lebenden zu operiren, im Auge behält. Daneben muss auch für die Fälle, wo vielleicht ein längeres Zuwarten erlaubt gewesen wäre, zur Geltung kommen, dass die meist sehr weite Entfernung der Wohnung der Gebärenden viel

eher zur Operation auffordert, als dies in einer Klinik der Fall ist.

Die Operationen wurden bei 27 Erstgebärenden, 4 Zweit-, 3 Dritt-, 2 Viert-, 1 Fünft- und 1 Achtgebärenden ausgeführt. Die Lage des Kindes war bei den Operationen folgende:

Bei 26 Geburten erste Scheitellage,
„ 8 „ zweite „
„ 2 „ erste Vorderscheitellage,
„ 1 Geburt Schiefstellung des Kopfes,
„ 1 „ war der Kopf nachkommend.

Die Indicationen lassen sich auf folgende Weise gruppiren:

1) In 10 Fällen Beckenenge.
2) Vier Mal Missverhältniss der Grösse des kindlichen Kopfes zu den Beckenräumlichkeiten.
3) Ein Mal Schiefstellung des Kopfes.
4) Zwei Mal Vorfall der Nabelschnur.
5) Vier Mal Gefahr für das kindliche Leben, an den Veränderungen des fötalen Herzschlages erkennbar, aber ohne bestimmt nachweisbare Aetiologie.
6) Zehn Mal Wehenschwäche, welche man erfolglos mit wehenbefördernden Mitteln behandelt hatte.
7) Ein Mal Eclampsie.
8) Ein Mal Schwäche und Dyspnoe der Mutter während eines typhösen Fiebers.
9) Fünf Mal Rigidität der mütterlichen Weichtheile, wodurch entweder eine mechanische Verzögerung in der Ausstossung des kindlichen Körpers bedingt war, oder durch Anlegung der Zange das Einreissen des Dammes verhindert werden sollte. Hierher gehören einige Fälle von geringer Neigung des Beckens, wo der Kopf sich in dem Pĕrinäum wie in einer Kappe fing und dasselbe, wenn man die Geburt der Natur überliess, zu durchbrechen drohte.

Die Operation wurde immer mit einem Instrumente ausgeführt, welches völlig der sog. *Busch*'schen Zange nachgebildet ist und sich von dieser nur dadurch unterscheidet, dass die Fenster geschlossen, ihre Ränder aber ausgestemmt sind. Was den Stand des Kopfes betrifft; so befand er sich

7 Mal im Beckeneingange,
12 Mal in der Beckenenge,
19 Mal im Beckenausgange.

Die Anlegung der Zange wurde in allen Fällen entsprechend dem Querdurchmesser des Beckens bewirkt. Eine Gelegenheit, mit Vortheil von der schrägen Anlegung Gebrauch zu machen, hat sich nicht geboten. In den Fällen, wo der im Beckeneingange befindliche und querstehende Kopf über Stirn und Hinterhaupt gefasst wurde, sah man constant, dass er mit dem Gesichte nach unten über das Perinäum glitt, sich also innerhalb der Zange gedreht haben musste.

Die Dammgebilde blieben in 11 Fällen ohne Hinzuthun der Kunst vollkommen intact; in 20 Fällen dagegen konnte ihre Erhaltung nur durch die Anwendung seitlicher Incisionen bewerkstelligt werden; in zwei weiteren Fällen ereignete sich trotz derselben eine Ruptur. Fünf Mal endlich riss der Damm ein, ohne dass man von seitlichen Incisionen Gebrauch gemacht hatte.

Von den 38 Kindern wurden 26 lebend, 12 todt geboren, unter den ersten waren 15 mehr oder weniger asphyktisch, unter den letzteren fand sich ein faultodtes.

Von den Müttern machten 31 ein völlig normales Wochenbett durch, während 7 erkrankten. Von diesen genasen 5, starben 2, nämlich eine mit dem osteomalacischen Becken und dann eine 26jährige Erstgebärende; diese bekam Peritonitis und doppelseitiges pleuritisches Exsudat, woran sie 24 Tage post partum zu Grunde ging.

IV. Wochenbett.

Von den 913 Entbundenen blieben im Wochenbette völlig gesund 844, wogegen 69 erkrankten. Dies giebt ein Morbilitätsverhältniss von 7,5 Procent. Von den genannten 69 wurden 4 in das Krankenhaus transferirt, und ist von diesen unseres Wissens eine (Osteomalacie) gestorben.

In poliklinischer Pflege gingen 6 zu Grunde, so dass im Ganzen sich 7 Todesfälle ereigneten, und sich demnach das Mortalitätsverhältniss auf 0,76 Procent herausstellt.

Ueber die Erkrankungsformen mag mitgetheilt werden, dass man Endometritis und Metroperitonitis bei 16 Wöchnerinnen

beobachtete. Diese Fälle, die sich drei Mal mit heftigen Diarrhöen complicirten, drei Mal mit diphtheritischen Geschwüren auf der Scheidenschleimhaut, gingen sämmtlich in Genesung über. Von therapeutischen Mitteln kamen dabei in Anwendung Opium, Ricinusöl, viel seltener Calomel, dagegen häufig Chinin. Die Anwendung der Kälte auf den Unterleib schien oft erfolgreich zu sein.

Phlebitis sahen wir in drei Fällen, ein Mal nach normaler Geburt, zwei Mal nach sehr schwerer Placentarlösung. Alle drei Fälle nahmen lethalen Ausgang. Das Charakteristische dieser drei Erkrankungen war kürzlich folgendes.

1) Eine 36jährige Zimmermannsfrau, welche zwei Mal mit Zwillingen niedergekommen war und bei der drei Mal die Placenta künstlich gelöst werden musste, litt in den letzten 14 Tagen ihrer neunten Schwangerschaft an stechenden Schmerzen in der rechten Seite des Uterus. Nachdem die Geburt eines grossen Knaben am 30. December 1860 erfolgt war, trat eine sehr heftige Metrorrhagie auf, welche wiederum in Verwachsung der Placenta mit der Uteruswand ihren Grund hatte. Nach schwieriger stückweiser Entfernung derselben liess die Blutung nach und die Frau schien sich von ihrer Anämie erholen zu wollen, aber schon am 31. December erfolgte ein heftiger Schüttelfrost, und bei in den nächsten Tagen continuirlich auf bedeutender Höhe bleibenden Fiebererscheinungen war die Diagnose einer Phlebitis wohl ziemlich sicher. Am 14. Januar kamen Symptome einer Pleuropneumonie hinzu und der lethale Ausgang erfolgte am 20. Januar, 22 Tage nach der Geburt. Aus dem Sectionsbefunde heben wir hervor, dass an dem Grunde des noch grossen, weiten und schlaffen Uterus nach rechts sich ein haselnussgrosser Placentarrest vorfand, der, mit der Schleimhaut in innigem Zusammenhange stehend, nach aussen hin uneben und zottig erschien, auf dem Durchschnitte stellenweise eiterigen Zerfall wahrnehmen liess. Im rechten Plexus pampiniformis fanden sich zerfallene Pfröpfe. Ferner in beiden Pleurasäcken blutig-seröses Exsudat, auf dem unteren Lappen der linken Lunge zerstreute Faserstoffablagerungen, in dem Lappen selbst, und zwar an seiner Basis, ein ziemlich ausgedehnter hämorrhagischer Infarkt und zwei kleine pyämische Keile. Die rechte Lunge war nur ödematös und blutleer, sonst gesund. Der Herzbeutel enthielt etwa 5 Unzen flockigen Serums und auf dem Visceralblatte desselben zeigten sich an verschiedenen Stellen frische Faserstoffablagerungen.

2) Die zweite hierher gehörige Erkrankung ereignete sich bei einer 25jährigen Frau, welche am 27. Juni 1860 regelmässig niedergekommen war, und kündigte sich durch einen am vierten

Tage nach der Geburt auftretenden heftigen Schüttelfrost an. Wie in dem ersten Falle war der Verlauf ein im Vergleich mit den heftigen Formen der Peritonitis lymphatica langsamer; erst am 18. Juli konnte man eine pyämische Pneumonie diagnosticiren, welcher die Patientin fünf Tage darauf erlag. Der Krankheitsprocess hatte also 23 Tage zu seinem Ablaufe gebraucht. Die Section wurde nicht gestattet.

3) In dem dritten Falle war die Aetiologie der Phlebitis eine ähnliche, wie im ersten. Eine 23jährige Frau gebar am 28. October 1860 zum achten Male. Während ihre früheren Entbindungen, mit Ausnahme der vierten, die mit Nabelschnurvorfall complicirt war, einen normalen Verlauf genommen hatten, trat diesmal nach Ausschliessung des Kindes eine heftige Blutung ein; die Hebamme riss bei einem Versuche, die Placenta zu entfernen, die Nabelschnur ab und brachte ein nur etwa thalergrosses Stück der ersteren zu Tage. Bei unserer Ankunft zeigten sich gefahrdrohende Erscheinungen von Anämie; die an der vorderen Uterinfläche sehr fest adhärirende Placenta konnte, da mittlerweile der innere Muttermund sich bedeutend zusammengezogen hatte, nur mit grosser Mühe und auf den ersten Angriff nicht einmal vollständig entfernt werden. Ein thalergrosses Stück derselben wurde erst nach wiederholtem Eingehen mit der Hand herausbefördert und mit ihm schien allerdings die ganze Nachgeburt entfernt zu sein. Sie zeigte bei näherer Betrachtung mehrere hepatisirte Stellen, die zum Theil von knorpelharter Consistenz waren, ausserdem filamentöse, rundliche, gelbe Stränge; die Nabelschnur war central inserirt, sehr dünn und einen halben Zoll von der Placenta abgerissen. Schon in der folgenden Nacht stellte sich ein Schüttelfrost ein, der sich am 2., 5. und 6. November wiederholte; gegen den 12. November kündigten blutige Sputa den Eintritt einer secundären Pneumonie an und der Tod erfolgte am 16., d. h. am 18. Tage nach der Geburt. Bei der Section zeigte sich deutlich, dass die Phlebitis von der Placentarstelle ausgegangen war, denn an dieser ragte noch eine haselnussgrosse gelblichbraune Masse knotig hervor und stach ab gegen die sonst glatte Innenfläche des sehr welken, schlaffen und dünnwandigen Uterus; von hier aus konnte man direct den krankhaften Process in den rechten Plexus pampiniformis verfolgen, dessen Gefässe in grossem Umfange verpfropft erschienen, dann weiter in die rechte Vena spermatica; diese war von einem fest adhärirenden Thrombus ausgefüllt, ihre Wandung verdickt, die Tunica intima morsch und ablösbar. Die linke Vena spermatica war frei. In der rechten Pleura blutig-seröses mit Faserstoffflocken untermischtes Exsudat, im Parenchym des unteren Lappens der rechten Lunge eine keilförmige scharf abgegrenzte im purulentem Zerfalle be-

griffene Partie von 4—5 Ctm. Durchmesser; der ganze Längenlappen comprimirt, luftleer. In den zu ihm gehörigen Zweigen der Art. pulmonalis ein wandständiges blassgelbes fest adhärirendes Gerinnsel.

Peritonitis lymphatica wurde vier Mal beobachtet; auch hier mag eine cursorische Detailanführung der Fälle gestattet sein.

1) Eine 26jährige Zweitgebärende erkrankte am dritten Tage nach der ganz normalen Geburt unter den Erscheinungen einer hochgradigen Peritonitis, die schon am dritten Tage zum Tode führte; Section nicht gestattet.

2) Am 16. September 1860 erkrankte eine 23jährige Tagelöhnerstochter drei Tage nach der normalen zweiten Geburt. Hier hatten die ungünstigsten äusseren Verhältnisse in Verbindung mit den gröbsten Diätfehlern eingewirkt. Die Wöchnerin war nämlich an dem Tage der Erkrankung Morgens aufgestanden, hatte sich rücksichtslos einer heftigen Erkältung ausgesetzt und eine grosse Quantität Kartoffeln zu sich genommen; auch hier war der Verlauf der Peritonitis ein sehr acuter, denn schon am 20. September, also am vierten Tage nach der Erkrankung, trat lethaler Ausgang ein; eine Obduction war wegen sehr schneller Fäulniss der Leiche unausführbar. Nicht unwichtig erscheint vielleicht zu erwähnen, dass das Kind schon zwei Tage darauf an Entzündung der Nabelgefässe und Erysipel der Bauchdecken zu Grunde ging.

3) Bei einer 38jährigen Erstgebärenden lehnte sich der Beginn der Erkrankung ziemlich nahe an die Geburt an, und in dieser waren allerdings veranlassende Momente zu Tage gekommen. Es hatte nämlich in Folge von sehr schmerzhaften und spastischen Wehen die Eröffnungsperiode einen Zeitraum von 60 Stunden in Anspruch genommen, auch war das Kind, ein Knabe, schon längere Zeit vor der Geburt abgestorben; Kunsthülfe wurde indessen nicht ausgeübt. Der Ausgang in Tod trat schon nach 72 Stunden ein. Trotz der ziemlich vorgeschrittenen Fäulniss konnte man doch noch erkennen, dass der Process der Lymphgefässentzündung sowohl die hintere Fläche des Uterus und hier in ganz besonderer Extensität, als auch beide Eierstöcke und die Stränge im retroperitonäalen Bindegewebe befallen hatte; in beiden Tuben fand sich Eiter und im Cavum peritonaei jauchiges Exsudat.

4) In diesem Falle war es nicht sowohl die Peritonitis, als eine Pleuritis, welche zum Tode führte; der Fall gehört aber in die genannte Kategorie, weil das pleuritische Exsudat nicht als ein secundäres von Phlebitis abhängiges, sondern als eine directe Fortsetzung der Peritonitis betrachtet werden musste.

Eine 26jährige Frau, bei der die Geburt am 10. October 1860 wegen Missverhältniss des kindlichen Kopfes zu den Beckenräumlichkeiten mit der Zange beendet werden musste, erkrankte Tags darauf unter den Erscheinungen der Peritonitis, welche an einzelnen Tagen deutliche Remissionen machte, während an anderen meist unter Frostanfällen acute Nachschübe des peritonitischen Exsudats zu diagnosticiren waren. Am 17. October stellte sich ein rasch zunehmendes linkseitiges pleuritisches Exsudat ein, welches schon am 20. das Herz um einen Zoll nach rechts verdrängt hatte. Am 28. October wurde nach einem neuen Frostanfalle auch die rechte Pleurahöhle Sitz eines Exsudats, und unter Entwickelung hochgradiger Dyspnoe und Cyanose erfolgte der Tod am 4. November am 24. Tage nach dem Beginne der Krankheit. Aus dem Obductionsprotokoll heben wir Folgendes hervor: In der rechten Brusthöhle befand sich ein abgesacktes faserstoffiges flockiges Exsudat, dessen obere Grenze zwischen zweiter und dritter Rippe lag, während es nach unten den sechsten Intercostalraum erreichte. In der linken war gleichfalls Exsudat, aber in geringerer Quantität vorhanden; im Peritonäum waren die Entzündungserscheinungen schon sehr zurückgegangen, flüssiges Exsudat war vielleicht nur noch in der Quantität von 3 Unzen vorhanden, das Volumen der Nieren vergrössert, aus den Wärzchen Epithelbrei ausdrückbar. Der Uterus wog 220 Grm., war also schon beträchtlich zurückgebildet, seine Länge betrug $4^3/_4$ Zoll, seine Breite $1^1/_2$ Zoll, die Placentarstelle war aber noch erkennbar und zwar nach rückwärts und rechts, nahe an der Mündung der Tuba.

Krankheiten der Harnorgane im Wochenbette beobachteten wir einige Male als catarrhalische Entzündung der Schleimhaut mit seröser Infiltration der Mündung der Urethra; ferner nach zwei schweren Zangenoperationen einen tonischen Krampf des Constrictor isthmi urethrae, welcher mehrere Tage die Anwendung des Katheters sehr erschwerte; bei einer Erstgebärenden sahen wir eine durch mehrere Wochen andauernde Cystoblennorrhoe.

Unter den Krankheiten der Brüste heben wir eine congestive sehr schmerzhafte Anschwellung bei einer 23jährigen Erstgebärenden hervor, welche nach Anlegung eines Compressivverbandes rasch beseitigt wurde; ferner eine Entzündung des ganzen Drüsenparenchyms bei einer 32jährigen Primipara, welche zu multipler Abscessbildung führte. Der häufig vorgekommenen Excoriationen der Brustwarze braucht nicht besonders Erwähnung gethan zu werden.

Am Schlusse des Berichtes über die Wochenbetts-erkrankungen mag noch ein Fall von Mania puerperalis mitgetheilt werden.

Er betrifft das 21jährige Mädchen, deren Niederkunft schon in dem Kapitel über Frühgeburten beschrieben worden ist; es wurde dort erwähnt, dass die Placenta, welche künstlich aus der Uterushöhle nicht entfernt werden konnte, später spontan abging. Am vierten Tage nach der Geburt stellten sich grosse Unruhe, heftige Kopfschmerzen, Ohrensausen und eine Trübung des Sensorium ein, die sich durch stieren Blick und zusammenhanglose Reden manifestirte. Diese Trübung ging noch an demselben Tage in ein furibundes Delirium über; die Patientin schrie, schlug mit Händen und Füssen um sich, machte Versuche zu entfliehen und war gänzlich bewusstlos. Inwieweit diese Affection mit dem Rückbildungsprocesse in den Genitalien im Zusammenhange stand, darüber konnte man keine bestimmte Anschauung gewinnen. Ganz normal war der letztere jedenfalls nicht, denn das Lochialsecret blieb während dieser Zeit beständig sehr übelriechend, die Patientin reagirte beständig lebhaft gegen Druck auf das übrigens nicht aufgetriebene Abdomen, und der Puls machte bis zu 120 Schlägen.

Am 14. und 15. Januar blieb der Zustand derselbe, am 16. und 17. jedoch erschien sie ruhiger und kam bei raschem und lautem Anreden auf kurze Zeit zum Bewusstsein, sprach auch einige zusammenhängende Worte und erkannte ihre Umgebung. Am 19. folgte ein neuer drei Stunden dauernder heftiger Tobsuchtsanfall, nach welchem sehr bald ein normaler physischer Zustand zurückkehrte; eine Erinnerung an das Vorgefallene fehlte gänzlich. Am 30. Januar konnte sie als vollkommen genesen betrachtet werden. Im folgenden Jahre hat sie in der Gebäranstalt zum zweiten Male normal geboren, und das Wochenbett verlief ohne die geringste Störung.

V. Beobachtungen an neugeborenen Kindern.

Von den 937 Früchten haben wir einen Gesammtverlust von 104 oder 11 Procent zu registriren. Von diesen 104 waren vor der Geburt abgestorben 57 oder 6 Procent, eine verhältnissmässig hohe Anzahl, die aber in dem Umstande ihre völlige Erklärung findet, dass sämmtliche Aborten hier mit eingerechnet sind. Während der Geburt starben 19 oder 2 Procent, nach derselben und zwar innerhalb der ersten acht Tage 18 oder 3 Procent.

Bildungsfehler.

1) Agnathia, Mangel des Unterkiefers, an einem achtmonatlichen todtgeborenen $2^3/_4$ Pfd. Civilgewicht schwerem und 42 Ctm. langem Fötus weiblichen Geschlechts ist bei den Frühgeburten und den Beckenfehlern schon erwähnt worden.[1])

2) Encephalocele anterior, labium et palatum fissum, exophthalmus sinister mit Verschiebung der Nasalknochen, bandartiger mit der Nabelschnur verwachsener narbenähnlicher, von der Nasenwurzel nach rechts und oben zur Stirn verlaufender Strang bei einem reifen in erster Scheitellage todtgeborenem Kinde weiblichen Geschlechts von einer 27jährigen Zweitgebärenden.[2])

3) Ectopia der Blase bei einem 8 Pfd. schweren von einer 42jährigen Achtgebärenden herstammenden lebenden Knaben. Unter dem Nabel, der tiefer lag als gewöhnlich, befand sich eine apfelgrosse rothe sammtartige leicht als nach aussen gedrängte hintere Blasenwand zu diagnosticirende Hervorragung. Der Fall bedarf keiner eingehenden Beschreibung, weil er von der gewöhnlichen Form der Blasenectopie nicht abwich. Das Kind starb nach 16 Tagen an Atrophie

4) Spina bifida wurde bei den Beckenendlagen erwähnt.

Ausser diesen Fällen sahen wir noch Defect des vierten und fünften Fingers der rechten Hand bei einem kräftigen lebenden Mädchen einer 40jährigen Drittgebärenden; ein mit der Zange entwickeltes sehr starkes Mädchen einer 30jährigen Primipara zeigte an der linken Hand einen sechsten Finger und am rechten Fusse eine sechste Zehe; einfache Hasenscharte kam ein Mal, Hypospadie ersten Grades ein Mal, Hernia umbilicalis zwei Mal, Ankyloglosson mehrmals vor.

Erkrankungen.

Unter den Krankheiten des Nervensystems finden wir mehrmals Convulsionen, ein Mal Trismus mit lethalem Ausgange, ein Mal Paralyse des Nervus facialis nach schwerer Zangenoperation aufgezeichnet.

Die Respirationsorgane erkrankten ein Mal unter der Form einer rasch tödtlichen lobulären Pneumonie, zwei Mal

1) Vergleiche übrigens die Abbildung eines ähnlichen Falles bei *Förster*: Die Missbildungen des Menschen, Taf. XIII., Fig. 19 u. 20.

2) Ganz ähnlich wie die Abbildung bei *Förster* l. c., Taf. XV., Fig. 8.

unter der Form der Laryngismus stridulus mit krähender sehr mühsamer Athmung und hochgradiger Cyanose; beide Fälle gingen in Genesung über. Ausser den gewöhnlichen Erkrankungen des Digestionstractus, wie Soor und Diarrhöen, welche letztere sehr häufig durch frühzeitige Darreichung consistenter Nahrungsmittel hervorgerufen wurden, sind zwei Fälle von Darmblutungen zu erwähnen; der erste ereignete sich bei einem wohlgenährten kräftigen Knaben, der 24 Stunden nach der normalen Geburt Blut erbrach und später solches auch durch den Darm entleerte, und dadurch in eine hochgradige Anämie versetzt wurde; unter der Anwendung von Klystieren mit Eiswasser und mit einer Auflösung von Liquor ferri sesquichlorati hörte die Blutung auf und das Kind genas. Im zweiten Falle, ebenfalls bei einem gut entwickelten Knaben, dessen Geburt keine Schwierigkeit gehabt hatte, war die Hämorrhagie eine geringere und hörte auf Anwendung von Kälte und Tannin auf, ohne nachtheilige Folgen zu hinterlassen.

Cephalaematom kam zwei Mal vor, und zwar bei männlichen Früchten, ein Mal an der rechten Seite nach einer schweren Zangenoperation, das zweite Mal nach normaler Geburt doppelseitig. Das Blutextravasat wurde einige Tage nach der Geburt durch einen Einstich mit dem Bistouri, den man möglichst klein machte, entfernt, und dadurch eine schnelle Heilung erzielt.

Blepharoblennorrhoe kam in sieben Fällen zur Behandlung und wurde durch Aetzungen mit einer Lösung von Argent. nitr., deren Concentration mit der Intensität der Entzündung Schritt hielt, meist schnell und ohne Nachtheil beseitigt. Von den zu häufigen Cauterisationen ist man indessen sehr zurückgekommen.

XVI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Simpson: Ueber Vaginodynie.

Verf. beobachtete wiederholt Fälle, wo äusserst schmerzhafte Contractionen in den Muskeln und sehnigen Gebilden längs der Vagina stattfanden. Die Schmerzen waren bisweilen vorzugsweise sympathische oder reflectirte und wurden oft durch Bewegungen der Beckenmuskeln vermehrt; bald fanden sie sich im Kreuze, bald in den Reg. iliacae, bald konnte die Pat. nicht gehen, weil sie bei dieser Bewegung die heftigsten Schmerzen im Becken empfand. Weder am Uterus noch den Ovarien liess sich etwas Krankhaftes nachweisen, dagegen war ein straffes querlaufendes Band an irgend einem Theile der Scheidenwand, in der Regel an einer Seite, wahrzunehmen, und zwar mehr oder weniger tief unter der Schleimhaut, gewöhnlich etwa einen Zoll oberhalb des Scheideneinganges. Hinsichtlich Stärke und Spannung war das Band verschieden; bei Berührung desselben wurden die Schmerzen gesteigert. In einigen Fällen fühlten die Patientinnen nur dann Schmerz, wenn die Vagina berührt wurde, und suchten ärztlichen Rath, weil die Ausübung des Coitus ihnen nicht möglich war.

Die Heilung gelang in der Regel leicht und vollständig, und durch Durchschneidung oder Zerreissung des erwähnten Bandes oder in milderen Fällen durch Anwendung sedativer Mittel. In den schwersten Fällen wurde nach Chloroformirung der Pat. das Band subcutan durchschnitten, in leichteren Fällen reichte täglich wiederholtes Einbringen von Belladonnasalbe oder Chloroform in die Vagina zur Heilung aus.

Die Ursache des Schmerzes ist entweder Krampf einzelner Muskelbündel, die ihren Sitz im vorderen Rande des Levator ani haben, oder in Contractionen, die von einzelnen Portionen der Beckenfascie ausgehen und vielleicht auf einer subacuten Entzündung beruhen. Diese Contractionen erschienen bisweilen bei Frauen, bei denen früher niemals eine Störung im Bereiche der Beckenorgane wahrzunehmen war.

(Edinb. med. Journ., VII., p. 593, Dec. 1861. *Schmidt's* Jahrb., Bd. 114, No. 4, 1862.)

Bossi: Ueber *Credé's* Methode der Entfernung der Nachgeburt.

Verf. hat die von *Credé* angegebene Methode der Entfernung der Nachgeburt geprüft, gleichzeitig auch auf die Prüfung des von *John Clay* angegebenen Zeichens der vollendeten Lostrennung der Placenta Rücksicht genommen. Ueber letzteres einen Ausspruch jetzt schon zu fällen, reichen seine Erfahrungen noch nicht hin. Zum Schlusse stellte er folgende Sätze auf:

1) Die *Credé*'sche Methode ist ein grosser Fortschritt in der Behandlung der physiologischen und pathologischen Zustände der Nachgeburtszeit.
2) Dieselbe verdient eine allgemeine und ernste Prüfung.
3) Sie soll auch schon jetzt den Hebammenschülerinnen gelehrt werden.

Bezüglich des Werthes der *Credé*'schen Methode bei Anomalien der Nachgeburtszeit bemerkt Verf., dass in den verflossenen zwei Schuljahren unter 3476 Geburten, bei 31 Wöchnerinnen die Lösung der Placenta ausgeführt wurde, und dass er in diesem Zeitraume 75 Fälle von Metrorrhagie verzeichnete. Die letzte Lösung der Placenta nahm er im October 1861, als er erst seine Beobachtungen anzustellen begann, vor und würde sie nach seinen jetzigen Ansichten auch nicht gemacht haben. Seit jener Zeit ereigneten sich 762 Geburten, bei denen 10 Blutungen (der Uterus war hier in 9 Fällen nicht massirt worden), in der Nachgeburtszeit vor Ausstossung der Placenta auftraten. Ebenso kam er seit jenem Monat nur ein Mal in die Lage, Placentarreste, bei einer als Gassengeburt in die Anstalt Aufgenommenen, zu entfernen.

(Wien. med. Wochenschrift, No. 25 u. 26, 1862.)

---

van Rooyen: Ueber die Entfernung der Nachgeburt durch auswendige Handgriffe.

Verf. hat in 35 Fällen die *Credé*'sche Methode der Entfernung der Nachgeburt mit vollkommenem Erfolge angewendet, und hofft, dass sie eine allgemeine Einführung finden möge, indem sie weniger Missbrauch zulässt und die Frauen nicht so grosser Gefahr aussetzt, als das bisher übliche Verfahren. *Credé*'s Methode ist jedoch nicht anzuwenden, bei Retentio placentae durch Incarcération, da sich der Zustand dadurch verschlimmern könnte, abgesehen von der Schmerzhaftigkeit derselben; ferner: bei hoher Empfindlichkeit der Bauchdecken oder der Gebärmutter, bei hohen Graden der Atonie, wo sie leicht Umstülpung oder Knickung der Gebärmutter erzeugt. Wenn man zwei Mal durch Druck eine kräftige Wehe hervorgerufen hat, ohne dass

dadurch die Nachgeburt beim Einführen von zwei Fingern zu erreichen ist, so darf man annehmen, dass entweder Verwachsung oder anormale Lage der Placenta oder vielleicht Incarceratio placentae vorhanden ist. Wenn keine Strictur gefunden wird, so muss die Nachgeburt bei abnormaler Insertion mit der Hand entfernt werden.

Verf. hofft, dass die Methode der auswendigen Manipulation mehr allgemein angenommen werde, denn sie verdient es nach seiner Ueberzeugung. Bei normaler Geburt ist die Methode reiner und sicherer, als die sonst übliche. Bei Neigung zu Blutungen oder Befürchtung derselben durch mehr oder weniger bedeutende Atonia uteri und bei Blutung selbst wird die *Credé*'sche Methode sehr gut zu Statten kommen.

(Archiv für holländische Beiträge, Bd. III., Heft 2.)

Müller: Graviditas extrauterina. Vollkommen reifes lebendes Kind in einer rechtsseitigen Leistenhernie. Entbindung mittels Operation.

Verf. theilt uns in sehr unvollkommener Weise eine im Jahre 1859 von ihm beobachtete Schwangerschaft mit, wo das Ei in einer rechtsseitigen Leistenhernie sich entwickelt hatte, und auf diese Weise die Fruchthülle eine auf der Leistengegend entspringende, runde, bis an das Knie reichende, ungefähr 8 Pfd. schwere Geschwulst darstellte. Durch Operation wurde ein reifes lebendes Kind zu Tage gefördert. Eine Stunde später erlag die Mutter einer inneren Blutung. Section wurde nicht gestattet.

(Allgem. Wien. med. Zeitung, No. 29, 1862.)

Clement Ollivier: Fibröser Tumor im Scheidengewölbe.

Mme. *D.*, 37 Jahre alt, hat 10 Mal, zuletzt vor vier Jahren, geboren. Niederkünfte und Wochenbetten sollen regelmässig gewesen sein. Seit drei Jahren bemerkte sie eine Geschwulst zwischen den Schamlippen und gleichzeitig einen bedeutenden weissen Ausfluss. Schmerzen in der Nierengegend, leichte gastrische Beschwerden waren die einzigen begleitenden Symptome. Die Untersuchung zeigte eine eigrosse fleischige Geschwulst innerhalb der Vulva, ähnlich einer geschwollenen Port. vagin., weich und von normaler Färbung. Sie füllte die ganze Beckenhöhle aus, sass mit breiter, nicht gestielter Basis in der rechten Seite des Scheidengewölbes auf und erstreckte sich bis in den rechten Theil der hinteren Muttermundslippe. Der Uterus war durch die Geschwulst in die linke Fossa iliaca gedrängt. Einem leichten

Zuge folgte die fibröse Masse bis vor die Genitalien. Da der Haupttheil der Geschwulst sich in der Scheidenwand inserirte und zwar ohne Stiel, so legte Verf. anstatt durch lineäres Ecrasement die unmittelbare Entfernung zu bewirken, eine Ligatur um die Basis, um auf diese Weise künstlich einen Stiel zu bilden. Nach zwei Tagen wurde, da durch die Ligatur eine Art Stiel sich gebildet hatte, mittels einer krummen Scheere der jetzt vollständig runde, 1200—1300 Grammes schwere Tumor entfernt. Eine kleine durchschnittene Arterie machte das Einlegen eines mit Eisenchlorid getränkten Tampons nöthig. Die Kranke wurde von einem ziemlich heftigen Fieber, welches 36 Stunden andauerte, befallen. Nach 24 Stunden wurde der Tampon entfernt.

Acht Tage nach der Operation war die Vernarbung in vollständigem Gange. Die Wunde hatte ungefähr die Grösse eines Fünffrankstücks und zeigte vollkommen gesundes Gewebe. Die hintere Muttermundslippe zeigte starke Schwellung und blutete leicht, ohne jedoch degenerirtes Gewebe zu enthalten. Eine geeignete Behandlung beseitigte auch diese Anomalie.

(Gazette des hôpitaux, No. 95, 1862.)

Gosselin: Haematocele periuterina oberhalb des Beckens gelegen.

Es giebt Fälle von Haematocele periuterina, wo das Blut durch Adhäsionen oder sonstige Hindernisse nicht in den *Douglas*'schen Raum gelangen kann, sondern einen mehr oder weniger grossen, nur durch die Bauchdecken palpablen Unterleibstumor darstellt. Der Fall, den Verf. beobachtete, ist folgender.

Die Kranke, 25—26 Jahre alt, war vor circa einem Jahre im Hospitale Beaujon an einem linksseitigen Tumor des Unterleibes behandelt worden, welcher wegen seiner schnellen Resorption, ohne dass Eiter aus Scheide, Blase oder Rectum sich entleert hätte, nachträglich als Haematocele betrachtet wurde. Nach einem halbjährigen Wohlbefinden stellte sich vor drei Wochen zur Zeit der Periode eine heftige Metrorrhagie ein, die nach Verabreichung von Ergotin sich zwar minderte, jedoch erst nach drei Tage langem Bettliegen und Ruhe vollständig verschwand. Alsbald zeigten sich heftige Kolikschmerzen, Erbrechen und Fieber; die linke hypogastrische Gegend wurde, wie früher, schmerzhaft und liess einen faustgrossen runden Tumor erkennen, der jedoch zu tief lag und sich zu schwer fixiren liess, als dass man an ihm Fluctuation nachweisen konnte. Die Untersuchung durch Scheide und Mastdarm liess keine Geschwulst erkennen. Auf roborirende Behandlung erholte sich die anämische Patientin.

Die Geschwulst verkleinerte sich, ohne dass irgend ein Eiterabgang nachgewiesen wurde, und die Periode floss regelmässig.

Das schnelle Auftreten, ebenso wie das prompte Verschwinden der Geschwulst lässt nicht mit Bestimmtheit eine Haematocele annehmen, für welche Verf., da weder durch Scheide noch durch Rectum eine Geschwulst entdeckt werden konnte, den Namen Hématocèle sus-pelvienne vorschlägt.

(Gazette des hôpitaux, No. 46, 1862.)

Pajot: Ueber Kephalothrypsie.

Der „jeune et savant professeur" rühmt eine Methode der Kephalothrypsie, welche er als die seinige ausgiebt, die jedoch in Deutschland zu den längst bekannten gehören dürfte. *Pajot* verwirft die Kephalotribe als Extractionsinstrument und will sie nur zur Zerquetschung angewendet haben. Nach vorausgeschickter Perforation wird mittels der Kephalotribe der betreffende Kindestheil comprimirt und vor Abnahme des Instrumentes eine kleine Rotation ausgeführt, um bei wiederholten Anlagen desselben immer neue Durchmesser zu fassen. So wird das Instrument in Pausen von mehreren Stunden eingeführt, der Kindestheil von neuem zerquetscht (gleichsam in einen häutigen Sack verwandelt, wie durch *Simpson*'s Craniothlast; Ref.) und die Geburt der Natur überlassen.

(Gazette des hôpitaux, No. 3, 1862.)

Joulin: Kopf-Zertheiler.

Unter dem Namen Diviseur céphalique macht der schon durch seinen Aide-Forceps bekannte Verf. ein Instrument bekannt, welches durch Zertheilung des Kopfes in zwei Hälften die Geburt des Kindes ermöglichen soll. Das gewiss ganz unbrauchbare Instrument gleicht im Wesentlichen einem Ecraseur, wo die blosse Kette durch eine Kettensäge ersetzt wird.

An Lebenden scheint Verf. seinen Apparat glücklicherweise noch nicht angewendet zu haben.

(Gazette des hôpitaux, No. 54, 1862.)

XVII.

Literatur.

Der Catarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile von Dr. *Carl Hennig*. Mit sechs Kupfertafeln etc. Leipzig, Verlag von *W. Engelmann*, 1862.

„Ich schrieb zunächst für den praktischen Arzt, dessen kostbare Zeit ich zu schätzen im Falle bin," sagt Verf. im Vorworte. Von diesem Gesichtspunkte aus mag vorliegende reichhaltige Monographie betrachtet werden. Dieselbe zerfällt in acht Theile, von denen die beiden letzten Krankengeschichten sowohl als auch dasjenige übersichtlich zusammengestellt enthalten, was die pathologische Anatomie an den durchgesehenen Präparaten Bemerkenswerthes ohne Bezug auf das eigentliche Thema gegeben hat.

Im ersten, 28 Seiten umfassenden Theile bespricht Verf. die Anatomie und Physiologie der Eileiter, Gebärmutter und Scheide. Wir heben besonders hervor, dass es Verf. gelungen ist, die Existenz des von *Aran* geahnten Sphincter tubae zu beweisen, indem er die Kreisfaserschicht des Eileiters an seiner Einmündungsstelle in den Uterus drei- bis vierfach mächtiger fand, als an anderen Stellen. Die Drüsen des Eileiters, welche namentlich schön zu sehen sind, wenn man die Tuba einige Tage lang in mässig verdünntem Liquor ferri sesquichlorati kalt stehen lässt und dann an der Luft trocknet, sind meist einfach, oft gabelig getheilt und bestehen aus einer feinen, glashellen Haut, welche mit flimmerlosem Cylinderepithel ausgekleidet ist. Der Schleim in der Tuba reagirt alkalisch und enthält ausser Drüsenepithel etwas Schleimstoff und einen, vielleicht im völlig normalen Zustande fehlenden, eiweissartigen Schleim, sogenanntes Hyalin. Ausserdem giebt uns Verf. wie auch in den folgenden Abschnitten sehr genaue, das Lesen jedoch sehr hindernde Maassbestimmungen der betreffenden Organe, wodurch allerdings der ausserordentliche Fleiss des Verf. bekundet wird, deren Nutzen jedoch bei der Bestimmung des Buches für den Praktiker gewiss nur ein untergeordneter genannt werden kann. Dasselbe gilt von der Angabe der Reaction der Uterusschleimhäute, wo Verf. viel darauf zu geben scheint, ob die Inhaberin des betreffenden Uterus Jungfrau, Dirne, Gattin, unfruchtbar etc. ist. Die Scheide erklärt Verf. dem praktischen Arzte als „das nächste Aufnahmsorgan für den männlichen Geschlechtstheil und das Endglied der anfangs zweitheiligen Röhre, welche das Ei als Fallopischer

Kanal zum Orte seines zehnmonatlichen Aufenthalts, zum Fruchtträger, geleitet und danach an die Aussenwelt entlässt." Auch spricht Verf. nicht von einem Embryo oder Fötus, sondern beliebt den Namen „Eibewohner"; kommt hiersu noch im zweiten Theile, wo von Catarrh des Eileiters die Rede ist, als Epitheton des Eileiterexcretes der Name „morgenroth" vor, so müssen wir dem Verf. eine Originalität zusprechen, die bisweilen dem Leser ein Lächeln abnöthigt.

Nach einer genauen Besprechung der Aetiologie, Ausgänge und Folgen des Eileitercatarrhs kommt Verf. sur Betrachtung des Ergusses von Eiter aus der Tube in die Bauchhöhle, und hält denselben ohne Verletzung der Tubawände nur dann möglich, wenn die Menge des Eiters so bedeutend ist, dass die dem Einwandern des Ovulum durch die Tuba in den Uterus vorstehenden Verrichtungen seiner Last nicht gewachsen sind. Der Catarrh des Gebärmutterkörpers ist übersichtlich in drei verschiedenen Formen abgehandelt, je nachdem er den Uterus ausser, in oder nach der Schwangerschaft befällt. Während der Schwangerschaft ist der Catarrh sehr selten und tritt als sogenannte Hydrorrhoea gravidae auf. Verf. führt hiervon drei Fälle an. Wir tragen Bedenken, das Beispiel II. ohne Weiteres als Hydrorrhoea gelten zu lassen, indem in dem auch uns bekannten Falle der directe Nachweis nicht geliefert worden ist.

Der dritte und vierte Theil enthält die Besprechung des Catarrhs des Mutterhalses und der Scheide, woran sich, nachdem kurz im fünften Theile der Prognose gedacht ist, im sechsten Theile die Prophylaxe und Therapie anschliesst. Aus letzterer erwähnen wir, dass bei Phlegmorrhoe des Halskanals die Entleerung des stockenden zähen Schleimes oft viel Mühe macht. Verf. schlägt hierzu die Anwendung einer Saugpumpe aus Federharz und Schläuchen aus vulkanisirtem Kautschuk vor, welche dem Scheidentheile angepasst werden.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass zur Erläuterung des Textes sechs nach Originalen des Verf. ausgeführte treffliche Kupfertafeln beigefügt sind. *H.*

XVIII.

Der Steinschneider Jacob Ruff (oder Ruoff, auch Rueff und Rüff) in Zürich

geschildert

von

Dr. **Meyer-Ahrens**,
Arzt in Zürich.

Wenn wir das ganze Gebiet der heutigen Heilwissenschaft überblicken, so müssen wir gestehen, dass diese Wissenschaft eine so gewaltige Umgestaltung erfahren hat, dass, wer der Entwickelung derselben nicht gefolgt wäre, sich kaum mehr auf dem neuen Boden erkennen dürfte; und es möchte daher wohl manchen Collegen kaum der Mühe werth erscheinen, die Arbeiten der Urvorfahren aus dem Staube der Bibliotheken hervorzuziehen, die durch die Forschungen und Leistungen der Jetztzeit längst überflügelt sind. — Allein die Entwickelung der Wissenschaften ist, einzelne Entdeckungen vielleicht abgerechnet, keine stossweise, sondern eine allmälig fortschreitende, eine Kette, in der ein Glied gleichsam aus dem anderen hervorsprosst, und wie der Enkel wohlthut, dankbar zu forschen, wie der Grossvater und Urgrossvater ihm sein festes Haus gegründet, so darf sich auch der hochgebildetste Arzt der Jetztzeit nicht schämen, in jene frühen Zeiten zurückzublicken, in denen Männer, die an Treue und Eifer für ihre Wissenschaft den strebsamsten Forschern und Arbeitern der Gegenwart nichts nachgaben, das Feld urbar gemacht haben, auf dem die Neuzeit mit so grossem Eifer weiter baut. Und dann ist ja der Arzt nicht Arzt allein, er ist ja auch Mensch und wird als solcher mit Interesse das ganze Leben, Weben und Wirken von Männern verfolgen, die nach keinem

anderen Ziele rangen, als zur höchst möglichen Stufe wissenschaftlicher Erkenntniss zu gelangen. Diese Gedanken haben mich zu dem Entschlusse geführt, das Leben einer Reihe schweizerischer Aerzte zu schildern; und indem ich mir erlaube, den Lesern dieser Zeitschrift hiermit eine dieser Schilderungen vorzulegen, bemerke ich nur noch, dass einige andere ähnliche Arbeiten in verschiedenen Zeitschriften erschienen sind: — eine Geschichte der schweizerischen Aerzte und des schweizerischen Medicinalwesens im Mittelalter in *Virchow*'s Archiv, eine Biographie der beiden *Freitage* von Zürich in *Billroth*'s Archiv für Chirurgie, eine Biographie der Arztfamilie *von Muralt* in der neuen schweizerischen Zeitschrift für Heilkunde.

Die Mitte des sechszehnten Jahrhunderts sah in unserem Zürich eine schöne Zahl von Aerzten in freundlichster Harmonie vereinigt. Da war noch der alte Stadtarzt *Christoph Clauser* (gest. 1552), ein für seine Zeit sehr gebildeter Arzt und daneben ein wohlwollender Mann, der *C. Gessner* aus seiner wohlversehenen Bibliothek gefällig unterstützte, als letzterer seine classische Bibliotheca universalis herausgab, die noch für den heutigen Bibliographen eine reiche Fundgrube ist. Da lebten *G. Keller* und *Casp. Wolf*, *C. Gessner*'s Schüler und später seine genauesten Freunde, dann der gelehrte Dr. *Taddeo Duno*, der im Mai des Jahres 1555 mit mehr als hundert Glaubensgenossen, welche der Fanatismus der katholischen Orte aus ihrem Vaterlande Locarno vertrieben hatte, in Zürich ein bleibendes Asyl fand, *Giovanni Muralto*, ein Leidens- und Schicksalsgefährte *Duno*'s, tüchtiger Chirurg, und wie ersterer mit *C. Gessner* sehr befreundet, dann der Augenarzt *Peter Hafner*, gewöhnlich Meister *Peter* genannt, ein Freund der Botanik, der *C. Gessner* öfter auf seinen botanischen Wanderungen begleitete, ferner *J. Ruff*, der Steinschneider und Volksdichter, auch ein Freund *Gessner*'s, und endlich der herrliche *Conrad Gessner* selbst, der liebe, fromme gute Mann, der glänzende Mittelpunkt dieses schönen Freundeskreises. — Von allen diesen wackeren Männern erlaube ich mir dieses Mal den *J. Ruff* zu schildern.

Jacob Ruff war aus dem Rheinthal gebürtig, doch lässt sich das Jahr seiner Geburt schwerlich ermitteln. *Kottinger* meint, man könne dasselbe um das Jahr 1500 ansetzen. Wann er nach Zürich kam, wissen wir ebenfalls nicht, jedenfalls vor dem Jahre 1529, insofern wenigstens seine Comödie vom reichen Mann und armen Lazarus, welche im Jahre 1529 von der Bürgerschaft in Zürich aufgeführt wurde, mit dem „tröstlich Spiel von Lazaro", das im Jahre 1552 zu Zürich erschienen sein soll, ein und dasselbe Stück ist. Sei dem wie da wolle, so war er jedenfalls im Jahre 1525 bereits in Zürich, da in diesem Jahre sein „Hiob" auf dem Münsterhofe aufgeführt wurde. Der Beweggrund zu seiner Uebersiedlung nach Zürich kann allerdings, wie *Kottinger* sich möglich denkt, in dem Wunsche nach religiöser Freiheit gelegen haben, die den Rheinthalern unter der Herrschaft des Abtes von St. Gallen nicht gegönnt ward, doch kann ihn auch einfach der Wunsch, einen grösseren Ort als Centralpunkt für seine chirurgische Praxis zu gewinnen, zur Uebersiedelung bewogen haben. Allerdings war er selbst ein eifriger Verfechter der religiösen Freiheit, was seine Schriften und seine Theilnahme an dem Kampfe beweisen, welcher die reformirten und katholischen Kantone entzweite, indem er mit Zürichs Kriegsschaaren zwei Male gegen die katholischen Kantone auszog, das erste Mal im Jahre 1529, um die Grenzen des Kantons gegen den den möglichen Einfall Zugs zu decken, das zweite Mal mit *Zwingli*, mit welchem er am 12. October 1531 bei Kappel gegen die Katholiken stritt.

Ruff's Beruf war die Chirurgie, und er nennt sich auf dem Titelblatt seiner Comödie von der Erschaffung Adam's und Heva selbst „Steinschnyder". Daneben war *Ruff* aber auch geburtshülflicher Schriftsteller. Allein *Ruff* war nicht nur Arzt und ärztlicher Schriftsteller, sondern auch Dichter, und als geistlicher und weltlicher Volksspieldichter hat er sich einen Namen gemacht, der seinen Namen als ärztlicher Schriftsteller fast überdauert hat. Seine Volkscomödien, geistliche und weltliche, geben ihm auch als Menschen und Christen ein rühmliches Zeugniss. „In Adam und Eva," sagt *Kottinger*, der, wie wir sehen werden, dieses Schauspiel und ein weltliches Schauspiel von *Ruff*, den „Etter Heini"

neu herausgegeben hat, „herrscht derselbe religiöse Sinn, dieselbe Fruchtbarkeit und Lebendigkeit frommer geläuterter Gefühle eines von den Grundsätzen der Reformation ergriffenen Gemüthes, wie im Etter Heini." *Kottinger* zweifelt nicht, dass *Ruff* durch seine poëtischen Arbeiten auf die Bildung seiner Mitbürger, besonders der jüngeren, bedeutend eingewirkt habe. Man kann sich wohl denken, dass der fromme *C. Gessner* sich zu einem solchen an Geist und Herz trefflichen Collegen sehr hingezogen fühlen musste, und in der That nennt er ihn auch in seiner berühmten Bibliothek seinen „Freund".

In seinen ärztlichen Fächern war *Ruff* sehr geschickt, wie ihn dann wiederum *C. Gessner* „vir in arte sua peritissimus" nennt.

Im Jahre 1532 scheint er förmlich als eine Art Stadtwundarzt in Zürich angenommen worden zu sein und zugleich wurde er mit dem Stadtbürgerrechte beschenkt.

Wegen seiner Erfahrung und Geschicklichkeit in der Chirurgie übertrug man ihm auch den Unterricht und die Prüfung der Hebammen, dem später sein geburtshülfliches Werk und zwar schon zu seiner Zeit und dann noch bis gegen das Ende des siebenzehnten Jahrhunderts zu Grunde gelegt wurde, doch wurde im Jahre 1554 die Oberleitung dieser vierteljährlichen Uebungen *C. Gessner* als Stadtarzt übertragen.

Ruff soll mit einer *Cleophea Schenkel* verheirathet gewesen sein. Er starb im Jahre 1558 und ein Jahr später folgte ihm seine Gattin nach. Ob er Kinder zurückgelassen hat, weiss man nicht.

Es ist auffallend, dass ausser unserem *Jacob Ruff* nach dem Zürcherischen Geschlechterbuch noch zwei Chirurgen ähnlichen Namens existirt haben sollen; nämlich ein: *Joachim Ryeff* und ein *Ulrich Ruff*; der erstere, Bruchschneider, soll von Konstanz gebürtig gewesen und im Jahre 1532 ebenfalls Bürger von Zürich geworden sein, der zweite aus dem Rheinthal gebürtig, soll Bader gewesen, und es soll ihm im Jahre 1564 gestattet worden sein, das Bürgerrecht der Stadt Zürich zu erneuern. Das merkwürdige Zusammentreffen, dass *Jacob* und *Joachim* im Jahre 1532 Bürger wurden und

Ulrich und *Jacob* aus dem Rheinthal gebürtig waren, dass endlich *Ulrich* im Jahre 1564 das Bürgerrecht nur zu erneuern hatte, lässt mit um so grösserer Sicherheit annehmen, dass alle drei Personen Ein und derselbe *Ruff* waren, als auch *Leu* in seinem helvetischen Lexicon nur des *Jacob Ruff* erwähnt. Die Titel thun nichts zur Sache, denn die Steinschneider waren auch Bruchschneider und wenn *Ruff* eine Badestube hielt, so war er auch Bader.

Ruff's wissenschaftliche Arbeiten, zu denen wir nun übergehen wollen, theilen sich in poëtische, astrologisch-astronomische und chirurgisch-geburtshülfliche Arbeiten, und ich hoffe nicht zweifeln zu dürfen, dass mir die Leser dieser Zeitschrift gern auch einige Augenblicke auf das erstere Gebiet folgen werden, da wir den inneren, geistigen Werth eines Menschen nur vollständig und richtig zu erfassen vermögen, wenn wir alle Richtungen seines Wirkens studiren.

Die grosse Liebe für Drama und dramatische Darstellungen, welche in der zweiten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts das Volk erfasst hatte, nahm auch im sechszehnten Jahrhundert nicht ab; vielmehr wuchs sie in solchem Maasse, dass die Menge der dramatischen Stücke kaum mehr zu überschauen ist, und während im fünfzehnten Jahrhundert, wenn sich auch die Lust an dramatischen Darstellungen über ganz Deutschland verbreitet hatte, solche sich doch nur in wenigen Städten oder Gegenden, vor Allem in Nürnberg, dann in Augsburg und etwa auch in der Schweiz in reicherer Fülle finden, in den übrigen Provinzen dagegen nur vereinzelt vorkommen, so tauchen im sechszehnten Jahrhundert die Spiele überall auf; von der See bis zu den Alpen giebt es kaum nur einen einigermaassen bedeutenden Ort, an welchem nicht theatralische Aufführungen stattgefunden hätten. Aber mit Ausnahme der Spiele, welche *Hans Sachs* dichtete, sind nur wenige über die Grenzen ihrer nächsten Heimath gedrungen; selbst durch den Druck erhielten sie nur nothdürftige Verbreitung. Gegen die Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts hatten sich die geistlichen Spiele allmälig verloren, ohne jedoch ganz aus dem Bewusstsein des Volkes verschwunden zu sein; dagegen war das weltliche Drama in merkwürdiger Fülle aufgetaucht, hatte sich jedoch nicht über die ersten

Anfänge gehoben. Gegen das Ende des fünfzehnten Jahrhunderts hatten ferner die Gelehrten angefangen, die Dramen der Römer in's Deutsche zu übersetzen, und es war Sitte geworden, auf den Schulen lateinische Comödien durch die Zöglinge aufführen zu lassen. Beides blieb in der Folge nicht ohne Einfluss auf das deutsche Drama, indem einestheils selbst die Volksdichter auf eine gewisse Regelmässigkeit geführt wurden, anderntheils auch Gelehrte begannen, Dramen in deutscher Sprache zu schreiben, wozu sie wohl durch den Beifall angeregt worden sein mochten, den die lateinischen Schulcomödien selbst bei dem grösseren schaulustigen Publikum gefunden hatten. Diese letzteren hörten zwar keineswegs auf; vielmehr wurden sie gerade ungefähr zu der Zeit, da sie im protestantischen Deutschland immer mehr durch die deutschen Spiele verdrängt wurden, im katholischen Deutschland von den Jesuiten mit so grossem Eifer wieder aufgenommen, dass sich ihre Zahl ausserordentlich vermehrte, während das deutsche Drama nur an einzelnen Orten Theilnahme und Bearbeiter fand; und wie die lyrische, didactische und epische Poesie beinahe ohne Ausnahme nur von den Protestanten bearbeitet wurde, so trägt auch das Drama des sechszehnten Jahrhunderts und der nachfolgenden Jahrhunderte einen überwiegend protestantischen Charakter. Sobald man anfing, die Schulcomödie in deutscher Sprache zu bearbeiten und sie so für ein grösseres Publikum zu bestimmen, musste sie nothwendig die engen Grenzen überschreiten, in welche sie bis dahin gebannt gewesen war. Hatte sie früher zunächst den Hauptzweck gehabt, den Schülern Gelegenheit zu geben, sich in der lateinischen Sprache zu üben, und waren daher die einzelnen Stücke theils der Schule angepasste Umarbeitungen lateinischer Dramen, theils Bearbeitungen antiker Stoffe, so wandte man sich jetzt zu solchen Stoffen, welche dem grossen Publikum verständlich sein konnten. Aber da man doch die Schule nicht aus den Augen verlieren durfte, so wählte man nur solche Gegenstände, mit welchen sich pädagogische Zwecke vereinigen liessen, und da die Reformation auf die Bibel, als das Buch aller Bücher hingewiesen hatte, so ist es begreiflich, dass man vorzugsweise, ja beinahe ausschliesslich nur biblische Stoffe wählte. Man benutzte jedoch insbesondere das alte

Testament, nicht nur, weil es dem Gefühl des Protestanten widerstrebte, Christus zum Gegenstande theatralischer Darstellung zu machen, sondern auch, weil das alte Testament weit mehr ächt dramatische Stoffe darbietet, als das neue Testament.

In der Schweiz war es nun unser *Ruff*, der nebst den Zürichern *Christoph Murer* und *Josias Murer*, dem Solothurner Probst *Joh. Aal von Bremgarten*, dem Solothurner Stadtschreiber *Joh. Wagner*, dem Solothurnischen Eisenkrämer *Georg Gotthart* und *Jacob Schertweg* aus Olten das geistliche Spiel bearbeitete.

Zu den biblischen historischen Spielen, die *Ruff* verfasste, gehören: Die Historie Jobs, die im Jahre 1535 auf dem Münsterhofe in Zürich öffentlich aufgeführt wurde;[1]) dann: Ein schön spiel von dem gläubigen Vatter Abraham, Zürich A. ? in 8., dann: Ein tröstlich Spiel von Lazaro, Zürich, A. 1552, das schon im Jahre 1529 von der Bürgerschaft Zürichs aufgeführt worden sein soll.

Aber auch das geistliche Mysterium und das weltliche Spiel wurden im sechszehnten Jahrhundert vielfältig bearbeitet, und obschon das letztere, das schon im fünfzehnten Jahrhundert gewonnene Uebergewicht behielt, so scheint jenes beinahe sich wieder zu grösserem Aufschwunge erheben zu wollen; dies ist namentlich in der Schweiz der Fall, wo uns das Mysterium in bemerkenswerther Fülle entgegentritt, und da steht wieder unser *Jacob Ruff* obenan. In seinem: Ein nüw vñ lustig Spyl von der erschaffung Adams und Heva, auch jrer beider faal im Paradyss. Gespilt von einer loblichen burgerschafft Zürych uff den 9 vnd 10 Tag Junii, im 50 Jahr; fast textlich, onet was die action zuogetragen; sammt den Concordantzen. Durch *Jacobum Rueff*, Steinschnyder Zürych. (1550) umfasst er die ganze biblische Geschichte von der Erschaffung des Menschen bis zur Sündfluth in einer Reihe von unzusammenhängenden Bildern. Dieses Spiel, indem nicht weniger als 106 Personen auftreten, ist in der naiven und kernhaften Weise der alten Stücke gehalten, wo der Dialog in der epischen Entwickelung beinahe verloren geht. — Nun einige Muster:

1) Man weiss nicht, ob diese Arbeit gedruckt worden ist.

Der Teufel, entsetzt von dem Gedanken, dass die neuerschaffenen Menschen Gottes Verbot ehren und unschuldig bleiben und so seiner Gewalt entgehen möchten, schickt einen Boten nach der Hölle, um die Teufel zur Berathung zusammenzurufen, wie wohl Gottes Plan, die neuen Menschen an Leib und Seele zu heiligen und unsterblich zu machen, zu vereiteln wäre. Der Bote klopft nun mit grossem Ungestüm an der Höllenpforte und ruft:

Mordjo! mordjo! jr Tüfel all!
Thuond uf d'Hellthür mit grossem Schall
Und louffend druss mit grossem G'schrey,
So wil ich üch sagen mengerley.

Nun antwortet Lucifer:

Botz Lungken, Läber und botz Darm!
Post! fast bist g'louffen, dir ist warm,
Dann du fast schwitz'st, das kan ich mecken.
Was machet Gott? thuo uns entdecken,
Es sey, was's well, grad's oder krumb's,
Das sag uns all's in Einer summ.

Dann antwortet der Bote:

Herr Lucifer! was sol ich sagen?
Ich han nun gar ein lären Magen
Und bin mer g'louffen in der Yl
Ungessen dann vierhundert Myl;
Darzuo ich hab ouch wenig truncken:
Mir ist schier's Herz im Lyb versuncken: etc. etc.

Hierauf beginnt der Rath der Teufel, welche ihr Votum immer mit einer Art Schwur beginnen, z. B.

Botz Hüenersädel und botz Mist!
Botz Knobloch, Böllen und botz Reben![1])
Botz Hosenlatz und nestelglimpff!
Botz Ofengabel und botz Magen,
Botz Fuchss und Hass, ouch Bären Dräck!
Botz Rinderzan und Ochsenhorn!

Die Teufel rathen dann alle, die Schlange zur Verführung der ersten Menschen anzuhetzen, und zuletzt lässt der Teufel durch offenes Mehr abstimmen:

Uss minem schlächtem Unverstand
Wäm das wol g'fall, heb uf sin Hand,
Der juchtzg und schry mit lutem G'schrey
Hoch und nider, mengerley,

worauf sämmtliche Teufel (unter Musik) in die Hölle zurücklaufen.

1) Böllen = Zwiebeln; Reben = weisse Rüben.

Freundlicher und wirklich lieblich ist die Scene, wo Gott in der Abendkühle im Selbstgespräche im Paradiese spazieren geht, neugierig, ob wohl seine Neugeschaffenen, die er vergeblich sucht, sein Verbot geachtet haben, dann aber, da er sie nirgends sieht, ahnet, dass sie von der verbotenen Frucht gegessen haben und nun dem Adam ruft, dass er sich zeigen solle. Nun Adam:

O Herr! dich g'sach ich umbhär gan,
Die Stimm ich hort, und forcht mir seer;
Ich meint, ich wette niemermer
Für dich mee kommen und dich fühen,
Din göttlich Wäsen allwäg schühen;
Dann ich bin nackend, schamhafft worden:
Drumb ich mich han vor dir verborgen.

Gott:

Wär hat dir's g'sagt, dasst' nackend bist?

Adam:

Ich weiss nit, wie's zuogangen ist u. s. f.

Sehr lieblich ist dann das Zwiegespräch, in welchem sich Adam und Eva nach ihrer Vertreibung aus dem Paradiese, ihre Sünde herzlich bereuend, alle Liebe und Treue geloben, worauf (unter Musik) Adam sich zu Eva legt und letztere endlich einen Sohn und eine Tochter gebiert. Man kann aus diesen wenigen Beispielen sehen, dass das Ganze recht viel dramatische Wirkung hat. Seminarlehrer *H. M. Kottinger* hat diese Comödie als 26. Band der Bibliothek der deutschen Nationalliteratur (Quedlinburg und Leipzig, 1848) mit Erläuterungen neu herausgegeben.

Andere Arbeiten *Ruff*'s in der bezeichneten Richtung sind: Ein geistlich Spiel von der Geburt und Empfängnuss Christi. Zurich 1552. 8., ferner vom Leiden des Herrn nach den vier Evangelien mit geringen Veränderungen bearbeitet. Ob dieses letztere Spiel gedruckt wurde, weiss man nicht; es soll im Jahre 1544 von den Schülern der lateinischen Schule in Zürich aufgeführt worden sein. — Hieran schliesst sich ein anderes neutestamentliches Stück vom Weingarten des Herrn, das im Jahre 1539 am Tage nach Pfingsten in Zürich aufgeführt wurde; aber auch von diesem weiss man nicht, ob es gedruckt worden ist. — Aber auch im weltlichen Spiele hat sich *Ruff* versucht. So haben wir von ihm: Eyn

nüwes spil vom wol- und Uebelstannd eyner loblichen Eydgenoschaft. Der schon erwähnte *Kottinger* gab in der ebenfalls bereits erwähnten Bibliothek der gesammten deutschen Nationalliteratur (Bd. 14, Quedlinburg u. Leipzig 1847) auch von diesem Spiele eine neue Auflage mit Erläuterungen heraus, und zwar nach einer Handschrift, welche Professor *Ettmüller* in Zürich auf einer Auction erstand. In dieser Handschrift fand sich vor dem fraglichen Stücke *Ruff*'s noch ein anderes Stück, das nicht von *Ruff* herrührt und seinen Namen nicht von *Ruff* erhielt, auch mit *Ruff*'s Stücke in keinem inneren Zusammenhange steht. Da das eigentliche Titelblatt in der Handschrift fehlte und das Hauptstück unter dem Titel: „Etter Heini," welche die Hauptperson in demselben bildet, im Autionscataloge stand, so wählte *Kottinger* um so eher den Titel, unter dem das Stück im Auctionscataloge gestanden hatte: „*Jacob Ruff*'s Etter Heini uss dem Schwizerland," als er damals den ursprünglichen Titel des Stückes nicht kannte. Das Stück, welches dem Etter Heini in der Handschrift voranging; setzte *Kottinger* in seiner Ausgabe dem Etter Heini als „Vorspiel" voran. Wer das Vorspiel gedichtet hat, ist nicht bestimmt nachzuweisen; vermuthlich wurde es um das Jahr 1513 oder 1514 geschrieben, der Etter Heini hingegen wahrscheinlich im Jahre 1538 oder 1539.[1])

Der Etter Heini ist ein politisches Schauspiel, das vom glücklichen und unglücklichen Zustande des Eidgenössischen Bundes während der Epoche der Reformation handelt. In schlichter, einfacher Weise werden in demselben die wichtigsten Regierungsmaximen vorgetragen, die Mittel angegeben, welche einem Staate Ehre, Glück und Wohlstand verschaffen und die Gebrechen aufgedeckt, durch die endlich jedes Reich zerfallen muss. „Die moralischen Grundsätze, die in beiden Stücken vorgetragen werden, und der Hauch frommer Gefühle, der sie durchweht," sagt *Kottinger*, „machen sie ohne Unterschied des Bekenntnisses jedem Freunde der Sittlichkeit und ungekünstelter Religiosität ehrwürdig. Für die Bekenner der

1) Was die speciellere Geschichte der beiden Schauspiele betrifft, so müssen wir in dieser Beziehung auf die weitläufige Untersuchung *Kottinger*'s verweisen.

protestantischen Religion sind sie noch besonders darum wichtig, weil sie noch warme Anhänglichkeit an die Grundsätze jener denkwürdigen Kirchenreform athmen, während in unseren Tagen bei Vielen ein kalter Indifferentismus eingetreten ist. Den schweizerischen Behörden und Völkerschaften geben sie manche gute politische Lehre; besonders warnen sie vor der alten Neigung, in eidgenössischen Dingen fremdem, auswärtigem Einflusse Raum zu geben und sich dadurch zum Partheiwesen verleiten zu lassen. Dem Freunde der eidgenössischen Geschichte gewähren sie manchen Blick in die damaligen öffentlichen Zustände der Schweiz."

Ein weiteres weltliches Schauspiel *Ruff*'s war: Ein hüpsch und lustig spyl, vorzyten gehalten zu Ury in dem lobl. ort der Eydgnoschaft, von dem frommen und ersten Eydgenossen Wilhelm Thellen, irem landtmann: jetz nüwlich gebessert, corrigirt, gemacht und gespilt am nüwen jarstag von einer lobl. und jungen burgerschafft zu Zürich, im jar, als man zalt 1545. Per *Jac. Ruef*, urbis Tig. chirurgum. Zürich bei Aug. Fries 1548. Von diesem Schauspiele, von dem sich das Original (Unikum) auf der Hof- und Staatsbibliothek zu München befindet, besorgte *Mayer* zu Pforzheim im Jahre 1843 eine neue Ausgabe. Dieses Schauspiel scheint *Ruff* also schon früher geschrieben und im Jahre 1545 nur durchgesehen und verbessert zu haben. [1])

Zu den weltlichen Spielen *Ruff*'s gehört endlich noch: Von der edlen und keuschen römischen Matrone Paulina, welche im Tempel der Isis durch Betrug der Priester geschändet worden, eine Begebenheit, welcher *Josephus* im 18. Buche der jüdischen Alterthümer und *Hegesippus* im 2. Buche von der Zerstörung Jerusalems erwähnen. Ob dieses Spiel gedruckt wurde, weiss man nicht.

Damit haben wir sämmtlicher poetischer Arbeiten *Ruff*'s gedacht, so weit sie uns bekannt sind. [2])

---

1) *C. Gesner* sagt in seiner Bibl. univ. (1545) . . . et his diebus comoediam de *Wilhelmo Thello* foederis Helvetici authore auctam per se et recognitam magno cum applausu publice spectandam exhibuit, quae jam excusa est.

2) Specielle und sehr ausführliche Untersuchungen über die verschiedenen Spiele *Ruff*'s findet man bei *Kottinger* a. u. a. o.

Eine zweite Reihe von Arbeiten *Ruff*'s sind astrologisch-atronomischer Natur.

Zu diesen gehören: Catalogus quo continentur medicorum fere omnium et astrologoruu nomina cum figuris (Verzeichniss der Namen beinahe aller Aerzte und Astrologen), der um das Jahr 1545 in drei Wandtabellen erscheinen sollte.[1]) Dann: Interpretationes ostentorum aliquot: De duplici infante, utroque foeminei sexus, Scaphusiae cedito anno 1543 sexto die februarii capitibus duobus, brachiis quatuor totidemque pedibus disjunctis: uno vero solido corpore a collo ad umbilicum usque, umbilici subtus vinculo propendente; — de circulo quodam, cujus pars una medium solem distinguere visa est: per centrum vero et medium circuli transire iris. Apparuit Glaronae in Helvetia 1544 die 19 Aprilis; — de cruce alba, quae plenam lunam obtegere visa est, Villae (Wyl) (*quod* oppidum est Helvetiorum) 1544 die 7 Aprilis. (Auslegungen einiger Wunderzeichen von einem doppelten Kinde weiblichen Geschlechtes, das im Jahre 1543 zu Schaffhausen geboren wurde mit zwei Köpfen, vier Armen und vier getrennten Füssen, Einem Leibe vom Halse bis zum Nabel; — von einem Kreise, dessen einer Theil die Sonne in der Mitte zu theilen schien u. s. w., und den man im Jahre 1544 zu Glarus sah; von einem weissen Kreuze, welches den Vollmond zu bedecken schien, und das man im Jahre 1544 zu Wyl sah.) Beide Schriften wurden vor dem Jahre 1545 abgefasst; ob sie gedruckt wurden, wissen wir nicht. Endlich gehören hierher einige Kalender, von denen der erste wahrscheinlich im Jahre 1543 erschien.

Zu diesen Kalendern kann man wohl auch rechnen und wahrscheinlich war es eben ein solcher Kalender: Ein nüwe und Tütsche Pronostication uff das M. D. XLIII. Jar mit anzeigung etlicher endrungen weltlicher löuffen, sampt besunderen tagen des wätters. Per *Jacobum Rueff*, urbis Tigurinae Chirurgum. Dieses Schriftchen, das mit der Titelseite aus 15 kleinen Quartseiten besteht, enthält zuerst astrologische Prophezeiungen, dann das Verzeichniss von drei Mondfinsternissen und einer Sonnenfinsterniss des Jahres 1544,

1) Ob er wirklich erschienen ist, wissen wir nicht.

endlich Witterungsprophezeiungen auf astrologischer Grundlage. Endlich zierte *Ruff* den Abschnitt über die Fische des Bodensees aus *G. Mangold*'s Chronik der Stett und Landschaften am Bodensee, den sein Freund *C. Gessner* im Jahre 1557 unter dem Titel: „Fischbuch etc. durch den Wolgelarten *G. Mangold* beschrieben" herausgab, mit Sprüchen. [1]) — *A. v. Haller* führt in der Bibl. anatomica noch ein Opus chyromanticum auf, das im Jahre 1560 in 4. erschienen sein soll und das er nach *Uffenbach Ruff* zuschreibt, ohne jedoch selbst sicher zu sein, dass es von *Ruff* herrühre.

Die heilwissenschaftlichen Arbeiten *Ruff*'s, zu denen wir uns nun wenden, beschränken sich im Wesentlichen eigentlich nur auf zwei, auf eine chirurgische Schrift: Libellus de tumoribus quibusdam phlegmaticis non naturalibus lib. ex veteribus et recentioribus collectus Tig. 1556. 4. (Buch von einigen widernatürlichen phlegmatischen Geschwülsten, aus älteren und neueren Schriftstellern gesammelt) und eine Geburtshülfe oder ein Hebammenlehrbuch.

Was die erstere Schrift betrifft, welche von *Heinrich von Roonhuysen* in's Belgische übersetzt wurde (Amsterdam 1662. 8.), so kennen wir dieselbe nicht aus eigener Anschauung. Nach *Haller* handelt sie von den Balggeschwülsten, mit denen *Ruff* jedoch auch andere Geschwülste zusammengeworfen zu haben scheint, dem Brande, dem Nagelgeschwür (Paronychia) und der Exostose und ist eine Sammlung von Formeln mit einer theoretischen Auseinandersetzung. Man findet darin auch Einiges über die Exstirpation der Balggeschwülste, die er ganz zu exstirpiren ermahnt. Er sah, dass wenn man Balggeschwülste, die aus einem Naevus entstanden waren, abschnitt, die Operirten verbluteten. Er lobt auch die Zerstörung der Balggeschwülste mittels des Arseniks. Wenn sie an der Basis schmaler sind, können sie mit einem

1) Ausser *Leu*'s helv. Lexicon und *Gessner*'s bibl. univ. sind die Hauptquellen: Die Dedication, Vorrede und Einleitung zu *Jacob Ruff*'s Etter Heini vss dem Schwizerland sammt einem Vorspiel erläutert und herausgegeben von *Hermann Marcus Kottinger*, Secundarlehrer. Quedlinburg und Leipzig 1847. (Bd. XIV. der Bibliothek der gesammten deutschen Nationallitteratur. Quedlinburg und Leipzig, 1847.)

Faden unterbunden werden. Er erzählt ferner einen Fall, wo bei Spina bifida die Geschwulst mit tödtlichem Erfolge eingeschnitten wurde.

Die zweite Schrift muss nach *von Siebold* als eine neue Ausgabe des Hebammenlehrbuches von *Eucharius Rösslin* angesehen werden. — Der Zustand der Geburtshülfe war im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts ein sehr trauriger, die Hebammen hatten sich die Ausübung derselben zum grössten Theile angeeignet, und wenn auch in einzelnen Fällen männliche Hülfe in Anspruch genommen wurde, so geschah dieses nur bei den verwickelsten, ja bei den durch vorausgegangene schlechte Hülfsversuche ganz verdorbenen Fällen, aus deren Behandlung die Wissenschaft keinen Nutzen ziehen konnte. Operationen, welche nur die äusserste Verzweiflung eingeben konnte, wurden gemacht, die grausamsten Perforationen und Zerstückelungen des Kindes wurden vorgenommen, denen oft genug auch die Mutter unterliegen musste. Dabei fehlte es an jeder belehrenden Zusammenstellung in eigenen Schriften, weshalb auch der Unterricht sehr mangelhaft sein musste, und so vererbten sich denn von den älteren Hebammen auf die jüngeren Vorurtheile jeder Art, welche oft genug selbst von Aerzten begünstigt oder wenigstens nicht bekämpft wurden.

Darum sagt *Rösslin*:

Ich meyn die Hebammen alle sampt
Die also gar keyn wyssen handt,
Darzu durch yr hynlessigkeit
Kynd verderben weit und breit.
Und handt so schlechten Fleiss gethon
Das sie mit Ampt eyn Mort begon u. s. w.

Und weiter unten:

Hab ich myr das zu Hertzen genommen
Gott zu lob und uns zu frommen
Den armen selen auch zu trost
Die damit werden hie erlosst
Und nit so vil Mort wurd geschehen
Als oft und dick ichs hab gesehen u. s. w.

Diese traurige Unwissenheit der Hebammen, veranlassten *Catharina*, geb. Prinzessin von Sachsen und Herzogs *Sigmund* von Oestreich nachgelassene Wittwe (später [seit 1496] Gemahlin *Erich*'s I., Herzogs von Braunschweig und Lüneburg, gest. 1524 zu Göttingen), *Eucharius Rösslin*, erst Arzt zu

Worms, dann zu Frankfurt a. M., aufzufordern, ein Hebammenlehrbuch herauszugeben, von dem die erste Ausgabe in deutscher Sprache im Jahre 1513 unter dem freundlichen Titel: „Der swangern Frawen und Hebammen Rosegarten" zu Worms erschien. *Rösslin* widmete das Buch der Prinzessin *Catharina* und bat sie, dasselbe unter die ehrsamen züchtigen schwangern Frauen und die Hebammen auszutheilen. Wie gross das Bedürfniss nach einem solchen Buche war, das beweisen die vielen Ausgaben, die das Buch erlebte und seine Uebersetzungen in's Lateinische, Französische, Holländische und Englische. Es bildet eine Zusammenstellung der geburtshülflichen Lehren des *Hippocrates*, *Galenus*, der arabischen Aerzte, besonders des *Avicenna* und des *Albertus Magnus*. Ausserdem benutzte *Rösslin* die geburtshülflichen Kapitel bei *Aëtius*, sowie späterer Schriftsteller, besonders des *Gordon* und *Savonarola* vielfach, so dass das Ganze fast nur einen Ueberblick über die Gestaltung der Geburtshülfe bis zur Zeit des Verfassers darbietet. Man muss aber nicht glauben, dass *Rösslin* selbst bedeutende, durch eigene Erfahrung erworbene geburtshülfliche Kenntnisse besessen habe, im Gegentheil kannte er selbst den Hergang einer natürlichen Geburt sehr wenig, und erfand Kindeslagen und liess solche abbilden, die gar nicht vorkommen. Allein da die damalige Sitte nur Hebammen den Zutritt zur naturgemässen Geburt gestattete, so blieb ihm nichts übrig, als sich theils an die Aussagen der Hebammen und die Darstellung seiner Vorgänger zu halten, welche aus derselben Quelle geschöpft hatten, theils sein Buch nach eigener Erfindung auszuschmücken. Nichtsdestoweniger aber war *Rösslin*'s Buch nach dem Urtheile *von Siebold*'s, dem wir hier folgen, ein verdienstliches Unternehmen, da er durch dasselbe den Hebammen seiner Zeit eine geregelte Anleitung gab, wie sie ihre Kunst ausüben sollten, den Aerzten und Wundärzten aber einen Ueberblick über den Zustand der Geburtshülfe selbst.

Als eine neue Ausgabe nun dieses Buches von *Rösslin* ist, wie schon bemerkt wurde, das Hebammenlehrbuch *Jacob Ruff*'s zu betrachten, wobei sich jedoch Letzterer bemüht hat, *Rösslin*'s Werk nach besten Kräften zu verbessern. Auch die Veranlassung zur Herausgabe dieses

Hebammenlehrbuches war eine ganz ähnliche wie bei *Rösslin*. Aehnliche traurige Beobachtungen, wie sie *Rösslin* gemacht hatte, hatte auch *Ruff* machen müssen, und wie dort die Prinzessin von Sachsen *Rösslin* zur Herausgabe seines Buches aufgefordert hatte, waren es hier zwei Vorsteher der Chirurgengesellschaft, die obersten Meister *Jörg Müller* und *Rudolf Cloter*, welche nebst *Ruff* mit dem Unterrichte und der Prüfung der Hebammen beauftragt waren, und die in *Ruff* drangen, einen solchen Leitfaden herauszugeben, der nicht bloss für die Hebammen, sondern für alle Frauen bestimmt sein sollte, welche in den Fall kommen konnten, die Hebammen bei den Geburten zu unterstützen oder die Wöchnerinnen zu pflegen; und wie *Rösslin* die Prinzessin *Catharina* bat, sein Buch in ihrem Fürstenthume und anderen deutschen Ländern zu verbreiten, so bittet auch *Ruff* in der Vorrede, die er an den damaligen Bürgermeister der Stadt Zürich, *Joh. Hab*, richtet, dass es Sr. Weisheit gefallen möchte, das Buch sämmtlichen Hebammen und pflegenden Frauen in der Stadt und auf der Landschaft zu schicken, damit dieselben das Buch entweder selbst studiren oder sich (besonders das dritte und vierte Buch, welche die Praxis der Geburtshülfe behandeln, wie sie von den Hebammen ausgeübt werden soll) vorlesen lassen.

In *Ruff*'s Buch ist Manches für die damalige Zeit klarer und deutlicher dargestellt, als in *Rösslin*'s Buch, und auf manches wahrhaft Nützliche ist ein grösseres Gewicht gelegt. Auf der anderen Seite aber ist auch kein Mangel an absurden und abergläubischen Lehren. Das Buch erschien zuerst unter dem Titel: Ein schön lustig Trostbüchle von den empfengknussen und geburten der menschen, vnnd jren vilfältigen zufälen und verhindernussen, mit vil vnnd mancherley bewärten stucken und artznyen, ouch schönen figuren darzu dienstlich, zu trost allen gebärenden frouwen und eigentlichem bericht der Hebammen, erst nüwlich zusammengeläsen durch *Jacob Ruff* burger und Steinschnyder der loblichen Statt Zürych. Getruckt Zürych by Christoffel Froschouer im M. D. LIIII. jar. Mit Vorrede des Verfassers vom heil. Dreikönigstag 1554. Zu gleicher Zeit erschien eine lateinische Ausgabe unter dem Titel: De conceptu et generatione hominis, et iis quae circa haec potissimum consyderantur, libri sex, congesti opera

Jac. Rueff, chirurgi Tigurini. 1554. 4. (Mit lateinischer Vorrede des Verfassers.) Von dem deutschen Original erschien im Jahre 1559 in 4. zu Zürich eine neue Auflage. Weitere neue deutsche Ausgaben erschienen zu Frankfurt a. M. in den Jahren 1580, 1588 und 1600, sämmtlich in 4., die erste derselben aber schon mit verändertem Titel: Hebammenbuch, daraus man alle Heimlichkeit dess weiblichen Geschlechts erlehrnen, welcherley gestalt der mensch im Mutter Leib empfangen, zunimpt und geboren wirdt u. s. w. Alles auss eigentlicher Erfahrung des weitberühmten *Jacob Ruffen*, Stattarzts zu Zürich, vor dieser Zeit an Tag geben. Jetzund aber von neuwem gebessert, mit schönen Figuren gezieret: Sampt einem nützlichen Anhang von Cur und Pflegung der newgebornen Kindtlein. (Mit Vorrede des Buchhändlers *Sigmund Feyerabendt.*) Im gleichen Jahre, in welchem die erste neue Ausgabe mit dem veränderten Titel erschien (1580), erschien auch eine neue lateinische unveränderte Ausgabe (ebenfalls zu Frankfurt a. M.), jedoch mit etwas verändertem, sehr langem Titel, welcher den Hauptinhalt des Buches giebt. Eine dritte lateinische Ausgabe erschien ebendaselbst im Jahre 1587 in 4. Endlich erschien das Werk auch noch in holländischer Sprache unter dem Titel: T'Boeck Vande Vroet-Wyfs Int welcke men mach leeren alle heymelicheden van: de vrouwen, ende in wat ghestalte de Mensche in zyn moeders lichaem ontfanghen, groeyet ende gheboren wort..... Alle samen wt eygen ervarentheyt van den seer vermaerden *Jacob Ruffen* Stadt Medicyn tot Zurich eertyts in druck wtgegheven, ende nu ter tyt op een nieu verbetert, ende met schoone Figueren verciert. T'Amstelredam M. D. XCI. Dieser Uebersetzung, welche von *Martyn Everaert* besorgt wurde, ist auch die Abhandlung von der Pflege der Neugeborenen beigefügt. Nach *Haller* soll jedoch schon im Jahre 1670 oder 1672 eine holländische Ausgabe erschienen sein. Endlich findet sich das Buch auch in den gynäkologischen Sammlungen *Bauhin's* und *Spach's*.

Was nun den Inhalt von *Ruff's* Buch im Speciellen betrifft, so wissen wir hier nichts Besseres zu thun, als dass wir der Darstellung *v. Siebold's* folgen.

Das Werk ist in sechs Bücher abgetheilt, wovon das erste physiologischen Inhalts ist und sich mit der Erklärung beschäftigt, wie aus beiden Samen, dem weiblichen und dem männlichen, die Frucht gebildet werde; dabei werden das menschliche Ei, der Hüllen der Frucht, ihre Ernährung, die Bildung der edlen Eingeweide besprochen; überall ist zwar nur Aelteres wiederholt, dieses selbst aber in fasslicher Sprache vorgetragen. Die beigefügten Abbildungen menschlicher Eier sind von gar keinem Werthe und nur Phantasiestücke. — Das zweite Buch giebt die Anatomie der Gebärmutter und erläutert diese sogar durch Abbildungen, welche indessen sehr fehlerhaft sind und dem Unkundigen nur einen sehr entfernten Begriff des Baues dieser Theile beizubringen vermögen. Die Lage des Kindes in der Gebärmutter schildert *Rueff* ganz so wie seine Vorgänger; nicht das mindeste mit der Natur Uebereinstimmende lässt sich in seiner Darstellung finden. Auch die alte Lehre der Tödtlichkeit achtmonatlicher Geburten ist beibehalten, als deren Ursache die im siebenten Monate erfolgte Umstürzung und dadurch entstandene Schwäche, von welcher das Kind sich erst wieder erholen muss, angeführt wird. Künstlich erregter Abortus, wozu sich Hebammen, Bader und ungelehrte Aerzte hergaben, muss damals sehr gebräuchlich gewesen sein; der Verfasser findet es nämlich für angemessen, dringend vor solchem Verbrechen zu warnen. Eine ziemlich gute Lebensordnung, für Schwangere aufgestellt, schliesst dieses Buch. Das dritte und vierte Buch lehrt die Praxis der Geburtshülfe, wie solche von Hebammen geübt werden soll. Im fünften Buche wird die Molenschwangerschaft berücksichtigt, zugleich werden aber auch die seltsamsten Berichte über Missgeburten, hier Wundergeburten genannt, mitgetheilt. Die beigegebenen Abbildungen stellen allerdings die wunderbarsten Monstrositäten dar, Kinder mit Elephantenrüsseln, mit Pferdefüssen, Vogelklauen u. s. w. Dabei untersucht der Verfasser ganz ernstlich, ob der Teufel mit Frauen solche Früchte erzeugen könne. Das sechste Buch handelt sehr weitläufig von der Unfruchtbarkeit des Mannes und der Frau, ist aber selbst sehr steril. Die eigentlichen Lehren der Geburtshülfe, welche *Rueff* in seiner Schrift vorträgt, befinden sich im dritten und vierten Buche, daher auch der Verfasser in der Vorrede zur ersten

Ausgabe gerade diese beiden Bücher den Hebammen angelegentlichst empfiehlt. Im ersten Kapitel des dritten Buches trägt der Verfasser die alte Lehre wieder vor, als ginge die Geburt von dem Kinde aus. Geburtswehen sind ihm daher nichts anderes, „denn die Ungestüme und Stärke des Kindes, das sich umwirfft, und mit Wehetagen und Schmerzen gegen den untersten Leib ficht, unter sich und über sich dringet u. s. w.“ Als rechte, natürliche und geschickte Geburt gilt ihm nur die Kopfgeburt, wobei er indessen die Lage sehr fehlerhaft abgebildet hat, zum besten Beweise, dass ihm die Gelegenheit, Geburten zu beobachten, gänzlich gemangelt habe. Die Leistungen der Hebammen bei diesen Geburten beziehen sich zuvörderst auf Trost und Gebet; dann soll die Gebärende auf den Stuhl gebracht werden, welcher mit einer starken Rücklehne, mit einem halbmondförmigen Ausschnitte und mit Handhaben versehen abgebildet ist; eine Gehülfin umfasst die Gebärende von hinten, und streicht und drückt, während das Kind durchtritt, sanft den Leib nach unten. Einreibungen des Bauches mit weissem Lilienöl, süssem Mandelöl, Hühnerschmalz u. s. w. werden überall empfohlen. Sobald das Kind dem Ausgange nahe ist, soll die Hebamme mit den wohlbesalbten Fingern dem Kinde bei seinem Durchgange helfen, der Gebärenden Leib von einander theilen und streifen, ohne Schaden des Kindes und der Mutter, auch an welchen Orten und Enden es sei, unten und oben, beseits oder neben zu, das Kind sich ansetzen oder stellen wollte, dass sie schnell da sei und mit ihren Fingern das Kind „im durchschneiden und oeffnen der Gerade nach, den graden Weg weise und fördere.“ Dann wird der Nabelstrang unterbunden, und ohne Säumen die Nachgeburt entfernt; wird die Geburt bei übrigens vorliegendem Kopfe erschwert, so müssen wehenbefördernde Mittel gereicht werden. Die Ursachen der Nachgeburtszögerungen sind ziemlich gut vorgetragen; die Behandlung beschränkt sich in den meisten Fällen auf austreibende Mittel, nur bei zu fester Verbindung der Placenta mit der Gebärmutter ist das künstliche Lösen derselben gelehrt. Endlich ist noch angegeben, wie die Hebamme bei bedeutender Enge der Gebärmutter sich verhalten soll. Die Hebamme soll in Fällen dieser Art die Theile mit ihren Fingern sanft aus-

zudehnen suchen. Gelingt das nicht, so werden wehenbefördernde Mittel gegeben, Räucherungen vorgenommen, Pflaster auf den Bauch gelegt, Mutterzapfen eingebracht, und wenn dieses Alles nicht hilft, so mag die Hebamme zu den Instrumenten greifen, als Schrauben, Aufspanner, Auftrieb und Zangen.[1]) Wenn aber das todte Kind wegen seiner Grösse nicht geboren werden kann, so soll die Hebamme mit einer Zange, dem sogenannten Entenschnabel, das Kind anfassen und hervorziehen.[2]) Am Ende des Buches wird noch die Blutgeschwulst der Schamlippen mit ihrer Behandlung besprochen.

Wenn *Ruff* im dritten Buche hauptsächlich von denjenigen Geburten handelt, bei welchen das Kind mit dem Kopfe vorliegt, so ist das vierte den fehlerhaften Kindeslagen, von *Ruff* „Missgeburten" genannt, gewidmet. Im Ganzen folgt der Verfasser hier ganz den Regeln *Rösslin*'s, und wir finden auch beinahe ganz dieselben Abbildungen. *Ruff* beginnt mit den Fussgeburten, von denen er zwei Arten unterscheidet, die vollkommene und unvollkommene. Bei jener empfiehlt er die Extraction an den Füssen, sobald die Arme nach unten gestreckt liegen; im entgegengesetzten Falle aber soll der Kopf hereingeleitet werden. Nur bei kleinen Kindern und Mehrgebärenden kann man auch in dieser Lage das Kind an den Füssen hervorziehen. Liegt nur Ein Fuss vor, so versucht man die Wendung auf den Kopf. Gelingt diese nicht, so wird der zweite Fuss gelöst und das Kind so zu Tage gefördert. Der neben dem Kopfe vorgefallene Arm wird reponirt. Bei Steiss-, Rücken-, Schulter- und Bauchlagen wendet man auf den Kopf. Naturgemässe Zwillingslagen sind diejenigen, bei welchen beide Kinder sich mit dem Kopfe zur Geburt stellen. Liegen beide mit den Füssen vor, so wird eines nach dem andern zu Tage gefördert. Liegt das eine Kind mit dem Kopfe, das andere mit den Füssen vor, so

1) *Ruff* hat diese Instrumente abgebildet; zwei davon dienen zur Eröffnung der Geschlechtstheile, sind aber sehr plump und roh.

2) Der Entenschnabel ist vorn mit Zähnen versehen und *Ruff* vergleicht ihn mit der Zange, mit welcher die Schärer die Zähne auszubrechen pflegten. Auch ist noch eine „glatte und lange" Zange zu gleichem Zwecke abgebildet.

wird bei dem letzteren die künstliche Frühgeburt empfohlen, wenn es sich nicht von selbst auf den Kopf schiebt.

Für die Sittengeschichte interessant sind die Abbildungen von zwei Gebärzimmern. In der einen Abbildung sieht man die Wöchnerin in einem schwerfälligen Himmelbette liegen. Neben dem Bette steht ein schwerer Tisch, auf dem man einen Teller, ein Messer und Brot erblickt. Auf niedrigem Stuhle sitzt die Hebamme und trocknet den Säugling, den sie soeben aus der vor ihr stehenden hölzernen Wanne genommen, ab. Neben der kleinen Wiege sitzt ein älteres Kind mit der Puppe spielend auf dem Stubenboden. Zwei Klatschschwestern erzählen sich Neuigkeiten. Eine alte Frau reicht der Wöchnerin einen Teller Suppe. Durch die offene Stubenthüre erblickt man die Köchin, wie sie auf dem Küchenheerde mittels des Blasebalges das Feuer anbläst. In der anderen Abbildung sieht man die Kreissende auf dem Geburtsstuhle. Vor ihr auf niedrigem Schemel sitzt die Hebamme und empfängt unter einem Tuche das Kind, während zwei andere Frauen neben und hinter der Kreissenden stehen. Auf einem Tische erblickt man einen Knäuel Faden mit Nähnadel, eine Scheere und ein Schreibezeug.

Das sind die wesentlichen Leistungen *Ruff*'s auf dem Gebiete der Heilwissenschaft. Zum Theil gehört aber auch die von *C. Gessner* aufgeführte Schrift: de duplici infante utroque foeminei sexus anno 1543 nato capitibus duobus etc., deren schon bei den astrologisch-astronomischen Schriften gedacht wurde, hierher. [1])

Interessant ist es auch in *Ruff*'s Schauspielen Andeutungen auf seinen ärztlichen Beruf zu finden, und namentlich dürfte folgende Stelle Erwähnung verdienen: Etter Heini klagt über den Verfall der Sitten und bittet nun den ersten von den sieben Weisen, welche im Spiele auftreten, um Rath, wie die verschwundene Arbeitsamkeit wieder in's Land zu bringen sei.

---

1) In Bezug auf *Ruff*'s heilwissenschaftliche Leistungen vergl. Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe von *Ed. Casp. Jac. von Siebold*, Bd. II., Berlin 1845, S. 1—6 u. S. 24—31; ferner *Leu*, helv. Lexicon und *A. de Haller*, bibl. med. pract., chir. et anat.

Der erste Weise zeigt nun namentlich die Ursachen und Folgen der Faulheit und zeigt:

Zum anderen bringt ouch Prassen, Spilen
Huory und allen Muottwillen.
Dann so der Seckel ist vol Gëllt
Vom Kriegen kan, wie ich hab g'mëllt;
So ist's am Prassen, Spilen g'lëgen.
Das er mit Huren wird verwëgen,
Verruocht so gar und unverschampt.
Damitt er sich macht so vernampt,
Das im all böss, verruochte Wyber
Sin Glimpf und Eer, im's Glück vertriben,
Das er allein nit mangelhafft
Im Seckel wirt und prästhafft:
Vol Lëmi machend's inn und Bülen,
Das Herz im Lib im möcht ussfulen,
Vol Blater, Löcher, Krëbs und Gallen,
Das er nit brünzlen kan, noch stallen,
Mit Züchten so ichs reden muoss.
So ist das z'letst ir Güllt und Buoss,
Das sy fürschland mit der Fulckeit,
Mit Müessig gon und Trëgheit.

Eine andere Stelle zeugt von der rationellen ärztlichen Anschauung *Ruff*'s.

Ein Weiser sagt nämlich:

Das man erdur die Sach mit Flyss,
So volg man hie der Arzet Wyss:
Die Ursach thuo man vor ermëssen.

Schliesslich wollen wir noch erwähnen, dass der Spitalarzt *Hans Heinrich Ruff*, der im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts im Spital in Zürich angestellt war und im Jahre 1732 starb, und dessen wir in der Biographie *Joh. von Muralt*'s, sowie auch in der Biographie der beiden *Freitage* erwähnen, der letzte Bürger der Stadt Zürich aus dem Geschlechte *Ruff* war.

Wir haben schon im Eingange bemerkt, dass *Ruff* wegen seiner Geschicklichkeit in der Chirurgie die Prüfung und der Unterricht der Hebammen übertragen wurde, und die Leser dieser Zeitschrift werden es mir verzeihen, wenn ich ihre Aufmerksamkeit noch einige Augenblicke in Anspruch nehme, um sie mit den ersten Anfängen eines geordneten Hebammenwesens und eines Hebammenunterrichtes im Kanton Zürich

bekannt zu machen, welche ein ebenso grosses culturhistorisches als specialhistorisches Interesse bieten.

Es gab zwar in Zürich schon vor dem Jahre 1536 von der Regierung besoldete Hebammen, allein eine förmliche Hebammenordnung scheint im genannten Jahre zum ersten Male aufgestellt worden zu sein, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass sowohl die Aufstellung dieser Hebammenordnung als die Anordnung einer Prüfung der Hebammen von unserem *Ruff* angeregt wurde. Was die Hebammenordnung betrifft, so wurde nämlich am Mittwoch nach Palmtag des Jahres 1536 von Burgermeister *Röust* und beiden Räthen ein eigenes Gesetz für die Ausübung des Hebammenberufes aufgestellt, welches halten zu wollen, die Hebammen alle Jahre schwören mussten. Durch dieses Gesetz wurden vor allem aus die Hebammen verpflichtet, jedem Rufe einer in der Stadt oder ausserhalb derselben nahe bei den Thoren wohnenden Kreissenden zu folgen, ob sie reich oder arm sein möge. Eine solche Kreissende durfte dann die Hebamme vor beendigter Geburt nur verlassen, wenn es die Kreissende selbst gestattete, und die Hebamme selbst fand, dass es ohne Gefahr geschehen könne. Bei jeder Geburt mussten ausser der Hebamme mindestens noch zwei Frauen anwesend sein, und wenn sie nicht vorhanden waren, so war die Hebamme verpflichtet, sie kommen zu lassen; wir finden daher auch in *Ruff*'s Hebammenbuch diese beiden Frauen abgebildet. Zunächst wär dann ferner den Hebammen verboten, die Kreissende zur unrechten Zeit zur Arbeit zu nöthigen, damit sie schneller fertig werden. Eine weitere Bestimmung betraf die Behandlung der Nabelschnur („Gertennäbeli"), die sie nicht abschneiden durften, ohne sie unterbunden zu haben („gehefft und versehen zu haben, dass es ihnen nit entrünnen vermöge"). Die Nachgeburt („das Büschelein") hatten sie zu vergraben oder zu verbrennen, „damit desshalb kein Schad beschäche." Dann wurde den Hebammen eingeschärft, beim Empfange des Kindes und der Nachgeburt sorgfältig zu manipuliren, damit sie weder Mutter noch Kind Schaden zufügen. Für den Fall, dass die Angehörigen der Kreissenden eine zweite Hebamme zu consultiren wünschten, durften die beiden Hebammen keinen Unwillen gegen einander zeigen,

sondern hatten sich freundlich zu vertragen, einander zu helfen und zu rathen. War der Geburtsfall complicirt, traten schwere Zufälle ein, schwebte Mutter oder Kind in Gefahr, so waren din Hebammen verpflichtet, den Stadtarzt zu rufen, bis zu dessen Ankunft eine der beiden Hebammen bei der Kreissenden bleiben musste. Sehr interessant ist aber die letzte Bestimmung, dass wenn die Hebammen an einer Geburt etwas Verdächtiges zu bemerken glaubten, sie hiervon dem „obristen Knecht" (dem ersten Rathsdiener) Anzeige zu machen, verpflichtet waren, eine Bestimmung, die wohl dem Aberglauben, dass Missgeburten eine Folge strafbarer Vermischung mit dem Teufel seien, ihre Aufnahme verdankt haben mag, indem dann wahrscheinlich ein Criminalprocess eingeleitet wurde. — Endlich durften die Hebammen ohne Erlaubniss des Bürgermeisters die Stadt und ihre nächste Umgebung nicht verlassen. Der Hauptordnung sind dann noch einige Bestimmungen angehängt, welche äussere Verhältnisse betreffen. Vor Allem wurde den Hebammen die Nothtaufe untersagt, „da die Kinder auch ohne die Sacrament in der Gnad vnd verheissung Gottes seigen" u. s. w. Dabei wurde ihnen jedoch zur Pflicht gemacht, besorgt zu sein, dass die Kinder förderlich zur Kirchentaufe gebracht werden. Die Hebammen der Stadt hatten, wie früher angedeutet wurde, schon vor dem Jahre 1536 eine fixe Besoldung von der Stadt bezogen, allein diese Besoldung war so schlecht gewesen, dass nur arme unwissende Weiber sich zu diesem Dienste gemeldet hatten. Die Besoldung wurde daher für die Zukunft auf 8 Pfund (4 Gulden) Geld, 4 Mütt Kernen, ein halbes Hundert Holz und 4 Eimer Wein gestellt. Daneben hatten die Hebammen von einer reichen Frau 10 Schillinge (¼ Gulden = 47 Cts.), von einer Frau aus dem Mittelstande 5 Schillinge und von ärmeren Frauen beim ersten Kinde 5 Schillinge, bei folgenden Kindern 3 Schillinge 4 Heller, von unehelichen Kindern 5 Schillinge zu beziehen.

Wann der Hebammenunterricht eingeführt wurde, ist zwar nicht mit Sicherheit nachzuweisen, jedenfalls aber geschah es vor dem Jahre 1554, indem *Ruff* in der Vorrede zu seinem Lehrbuche, das im Jahre 1554 erschien, mittheilt, dass er die Aufgabe gehabt habe, jährlich etliche Male mit

noch einigen anderen Herren (die früher erwähnten obersten Meister „*Jörg Müller* und *Rudolf Cloter*“) die Hebammen zu „verhören“, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass schon gleich bei Einführung der Hebammenordnung im Jahre 1536 eine Art von Prüfung oder Unterricht eingeführt wurde, da es am Schlusse der ersteren heisst: es sollen sofort und auch in Zukunft mehrmals im Jahre die Hebammen ernstlich ermahnt werden, „gut sorg zu haben vnd biderben Leuthen in allen Treuwen zu thun, dass sie ihnen schuldig sind,“ da man ihnen sonst wieder den alten Lohn geben würde. Einen Leitfaden hatten die Hebammen also noch nicht, es müsste denn sein, dass *Rösslin*'s Buch gebraucht worden wäre, wovon aber nirgends Erwähnung geschieht. Wir besitzen zwar allerdings einen Hebammencatechismus, der in den Acten der Wundschau [1]) unmittelbar auf die Hebammenordnung folgt; da sich jedoch derselbe häufig auf *Ruff*'s Hebammenlehrbuch bezieht, so muss er späteren Datums sein und wurde wahrscheinlich im Jahre 1554 entworfen, in welchem Jahre *Ruff*'s Buch erschien und *C. Gessner* Stadtarzt und mit dem Hebammenunterrichte (oder mindestens der Oberleitung desselben) beauftragt wurde. — *Ruff* richtete daher wahrscheinlich an die Hebammen beliebige Fragen und gab ihnen dann die nöthigen Erläuterungen. Im Jahre 1554 wurde, wie soeben bemerkt wurde, *C. Gessner* erster Stadtarzt und zugleich verpflichtet, wenn es nöthig sein sollte, den Hebammen und Kreissenden zu rathen und zu helfen und die Hebammen alle Fronfasten auf die Einladung der dazu verordneten Commission zu prüfen und zu unterrichten nach seinem besten Vermögen. Es ist sehr auffallend, dass dieser Auftrag im selben Jahre an *Gessner* erging, in welchem *Ruff* sein Lehrbuch herausgab, er, der praktische Chirurg, während *Gessner* nicht einmal die Chirurgie praktisch studirt hatte, geschweige, dass er praktische Kenntnisse, d. h. Erfahrung in der Geburtshülfe besessen hätte, die, wie wir gesehen haben, damals zum Theil noch den praktischen Chirurgen abging. Wir müssen daher annehmen, dass nur

1) Die damalige oberste Medicinalbehörde und zugleich die ärztliche Behörde des Spitales.

die Oberleitung jener Prüfungen an *Gessner* übergegangen sei. Vielleicht, dass *Ruff* durch diese Berufung *Gessner*'s zum Hebammenexaminator veranlasst wurde, den oben erwähnten Catechismus auszuarbeiten.

Dieser Catechismus, der die Hebammenordnung gewissermaassen ergänzt, führt den Titel: Frag vnd Antworten So ein Doctor oder Stattartzet zu Zürich an die Hebammen alle Fronfasten zu thun, und Sie zu antworten, auch darnach die Newangenommenen zu examiniren schuldig ist. Zuerst examinirt der Stadtarzt die Hebamme über die Eigenschaften, welche eine gute Hebamme haben soll. Man forderte von einer Hebamme, die sich in Zürich anstellen lassen wollte, dass sie nicht zu alt und nicht zu jung sei, selber Kinder geboren, wenigstens zwei Jahre sich in ihrer Kunst geübt und von dem Orte, an dem sie früher ihre Kunst ausgeübt hatte, mit guten Zeugnissen entlassen worden sei, ferner musste sie „woll und geschiklich proportionirt, nicht zu feist, ringfehrtig und geschickter geberden sein," und reine und glatte Hände haben, „damit Kindenden Frauen noch den Kinden, die sie empfahen sollend, durch ohngeschickte, ruche, rüdige und knorrachtige Händ nüt widerfahren möge, noch geletzt werde." Dann prüft der Catechismus die Hebamme über ihr Benehmen beim Eintritt in's Zimmer der Kreissenden, die Begrüssung derselben und der anderen anwesenden Frauen, die erste Conversation mit der Kreissenden betreffend die Zeitrechnung, dann die erste Manualuntersuchung und behandelt den ganzen natürlichen Geburtsvorgang, sowie die möglichen anomalen Fälle und die dabei zu leistende Hülfe, und endlich die Behandlung des Nabelschnurrestes, doch Alles nur im Umrisse, indem er in Bezug auf die Details beständig auf die betreffenden Kapitel des *Ruff*'schen Lehrbuches verweist. Für schwierige Fälle wird die Hebamme gemäss der Hebammenordnung angewiesen, beim Stadtarzt Rath zu suchen. Was aber der Stadtarzt, der nicht einmal praktischer Chirurg, geschweige Geburtshelfer war, da leisten konnte, ist schwer einzusehen, konnte doch nicht einmal der Stadtchirurg, der Verfasser des Hebammenlehrbuches, instrumentale Hülfe leisten, hatte doch selbst er nur den Hebammen die nöthigen Instrumente zu leihen und ihnen die Anwendung desselben

zu zeigen; wo es sich nämlich um die Beantwortung der Frage handelt, wie die Hebamme zu verfahren habe, um ein wegen zu grosser Enge des Beckens während des Geburtsactes gestorbenes Kind mit Erhaltung des Lebens der Mutter zu Tage zu fördern, antwortet die Hebamme, nachdem sie zuerst die medicinische Behandlung des Falles beschrieben hat: „und ob Ich straüben, Zangen und andere werckzeug bedörffte, es die noth erforderte, vnd haben müsste, so reich ich solchen Werckzeug by dem Steinschneider der Statt; der mich solcher arbeit und würkung berichten sol und handle in all weis und weg der nothdurfft nach wie ich gelehrt wird, und wie sich gebührt."

Die weiteren Schicksale des Hebammenwesens und Hebammenunterrichtes haben wir in der Biographie *Joh. von Muralt's* dargestellt.

XIX.

Kaiserschnitt bei dehnbarem osteomalacischem Becken. Rettung des Kindes. Tod der Mutter nach zehn Tagen.

Von

Prof. Dr. **Breslau** in Zürich.

E. Schaufelberger, Frau eines Fabrikarbeiters, wurde am 14. Januar 1862 Nachmittag gebärend in die hiesige Entbindungsanstalt gebracht. Was ich von ihrem vorausgegangenen Leben, ihren früheren Geburten etc. theils von ihr selbst, theils von den sie behandelnden Aerzten, den Herren *Leiner* und *Hürlimann* erfahren habe, theile ich in Folgendem mit. Frau *S.* ist 1829 in Hessen, einem kleinen Weiler auf dem südöstlichen gegen die Töss sich neigenden Abhange des Scheideggberges im Kanton Zürich, zwei Stunden von ihrem späteren Wohnsitze entfernt, geboren. Hier brachte sie ihre Jugend zu, in grösster Armuth, wenig mit anderen

Menschen verkehrend und besuchte eine $^5/_4$ Stunden von ihrem Wohnorte entfernte Schule, wohin grundlose Wege führen, im Winter oft durch mannshohen Schnee bedeckt, im Sommer durch viele Quellen feucht und sumpfig. Geistig und körperlich kümmerlich sich entwickelnd, die einfachsten Nahrungsmittel wie Milch, Kartoffeln, Rüben u. s. w. geniessend wurde das Mädchen doch gestählt und abgehärtet und fähig, die späteren Leiden ihres unglücklichen Lebens so geduldig und so lange Zeit zu ertragen. Sie verheirathete sich an einen Weber im October 1848, dessen Behandlung nicht die zarteste und schonendste gewesen zu sein scheint. Das erste Kind, ein Mädchen, gebar sie im Januar 1849, das zweite, einen Knaben, im April 1851, das dritte, einen Knaben, im August 1855, das vierte, gleichfalls einen Knaben, im März 1859. Diese vier Geburten gingen leicht und regelmässig von Statten. Die ersten drei Kinder leben noch, das vierte starb an Eclampsie. Im Frühjahre 1859, zu welcher Zeit Herr Dr. *Leiner* die ärztliche Behandlung der Familie *Sch.* übernahm, wohnte sie in Boden, einem Dorfe auf einer schmalen Ebene auf der nordwestlichen Seite des Scheideggberges in einer armselig ausgestatteten Hütte, wo kaum den bescheidensten Ansprüchen des Lebens Genüge geleistet werden konnte. Vor der zu allen Fugen eindringenden Kälte kaum geschützt, von Rauch aus einem vielleicht aus keltischer Vorzeit noch stammenden Kachelofen umgeben, von Ungeziefer gequält, ihr erbärmliches Lager mit Mann und Kindern theilend, von Lumpen eingehüllt, in diesem Zustande gebar *Sch.* ihr letztes Kind, verbrachte ihr Wochenbett und vegetirte fast drei Jahre hindurch als Kranke von peinlichen Schmerzen gequält und doch ihrem Manne die ehelichen Umarmungen nicht versagend. Von der letzten Geburt und dem folgenden Wochenbette datirt die nun ununterbrochen andauernde Erkrankung. Ziehende Schmerzen im Rücken, in der Beckengegend, in den Schenkeln, in den Knieen, Druck in der Magengegend und mässige Respirationsbeschwerden waren die vorwiegendsten Symptome, wegen welcher erst ein Jahr nach dem Beginne der Krankheit ärztliche Hülfe nachgesucht wurde. Die Behandlung gegen einen Symptomen-Complex, der mit einem chronischen Rheumatismus manche Aehnlichkeit hatte,

blieb ohne Erfolg. Im Juli 1861 wurde die Kranke in das Rõslibad nahe bei Zürich gebracht, von wo sie aber schon nach wenigen Tagen verschlimmert zurückkehrte. Von Anfang an zog sie die Kniee an den Leib, die Fersen an die Hinterbacken, bald auf dem Rücken, bald auf einer Seite liegend, und scheint bei dieser allmälig permanent werdenden starken Adduction beider Oberschenkel die meiste Erleichterung gefunden zu haben. Später wurde eine spontane Streckung der unteren Extremitäten unmöglich, die Muskeln wurden atrophisch, verkürzten sich, es trat eine Pseudoankylose in beiden Hüft- und Kniegelenken ein, die selbst einer passiven Streckung widerstand und das Bild der hohen Verkrüppelung vergrösserte. Etwa 14 Tage vor Neujahr 1862 verbreitete sich das Gerücht, Frau *Sch.* sei neuerdings schwanger. Diese Sage war nur allzu begründet. Zu allem Elend sollte auch noch dieses kommen. In 4—5 Wochen war die Geburt zu erwarten. Die Armenbehörde beschloss, die Schwangere in die Gebäranstalt zu schicken, was am 14. Januar geschehen sollte. In den frühen Morgenstunden des 14. Januar zeigten sich die ersten Wehen, wahrscheinlich angeregt durch einen Tags zuvor stattgehabten ehelichen Streit, bei welchem noch zum Abschied Worte mit Händen kräftigst unterstützt worden zu sein scheinen. Dr. *Leiner*, zu der Gebärenden gerufen, erkannte bald die Unmöglichkeit der Entbindung auf natürlichem Wege, berieth sich mit den Herren Dr. *Hürlimann*, Vater und Sohn, und beeilte sich, nachdem er zuvor noch durch Narcotica die Thätigkeit des Uterus herabzustimmen gesucht hatte, die Gebärende auf die nächste Eisenbahnstation auf einem Wagen bringen zu lassen. Nachmittags gegen 4 Uhr langte sie in der Gebäranstalt in Zürich an.

Der Anblick der Unglücklichen war ein höchst bedauerlicher. Eine durch ein fast dreijähriges Siechthum heruntergekommene Person, erschöpft durch Leiden und Entbehrungen aller Art, angegriffen durch den Transport und schmerzhafte Wehenthätigkeit, entkräftet und halb verhungert, zum Skelette beinahe abgemagert, mit zerzausten Haaren, gelblicher Hautfarbe, kummervollem, ängstlichem Gesichtsausdruck, stöhnend und ächzend, unbeweglich und wegen grosser Empfindlichkeit fast der ganzen Körperoberfläche unbewegbar — lag vor

unseren Augen, Hülfe und Rettung suchend in einem Augenblicke, wo die Noth am höchsten war. Die Knice waren dem Unterleibe bis auf wenige Linien genähert, die Fersen berührten fast die Hinterbacken, die Rippen waren etwas deform, an einzelnen Stellen wie geknickt, der Thorax kurz, zusammengedrängt, die Wirbelsäule gerade. Der Unterleib, 87 Centimètres im Umfange, war nur mässig ausgedehnt, der Uterus schien wenig Fruchtwasser zu enthalten, contrahirte sich häufig, liess die Lage des Kindes von aussen nicht bestimmt erkennen. Auf der rechten Seite waren die Fötaltöne deutlich vernehmbar. Beim Eingehen des Zeigefingers in die vorgewölbten etwas angeschwollenen Genitalien erkannte ich sofort die eigenthümliche schlüssellochförmige Beschaffenheit des Schambogens gegen seinen Scheitel nach oben zu sich erweiternd, nach abwärts gegen die einander genäherten Sitzbeinhöcker so sich verengend, dass ich kaum einen Finger in die engste Passage einbringen konnte. Weiter nach hinten gegen die Steissbeinspitze zu war wieder mehr Raum, und hier konnte ich selbst mehrere Finger so weit in der Scheide fortbewegen, dass ich den beinahe völlig erweiterten Muttermund, die während der Wehen sich spannende Fruchtblase und den hochstehenden ballotirenden Kopf fühlen konnte. Schon nach den ersten Untersuchungen und nach einigen an die Gebärende und den sie begleitenden Mann gerichteten Fragen war kein Zweifel darüber, dass wir es mit einer Osteomalacie des Beckens zu thun hatten. [1]) Bevor

1) Die Osteomalacie gehört im Kanton Zürich durchaus nicht zu den grossen Seltenheiten. Ich selbst habe unter etwa 600 Geburten seit $3^1/_2$ Jahren zwei exquisite Fälle von Osteomalacie, den jetzigen mitgerechnet, beobachtet. (S. die Beschreibung des ersten Falles in No. 36 der deutschen Klinik, 1859.) Bei einem dritten Falle von Osteomalacie, den ich im Maiheft der Monatsschrift für Geburtshülfe etc., 1860, veröffentlichte, anerkenne ich die von Herrn Dr. *Winckel* in der preussischen Medicinal-Zeitung, No. 40, 1861, geäusserten Zweifel über die Richtigkeit meiner Diagnose, und glaube in der That jetzt selbst, dass ich damals ein rhachitisches, pseudoosteomalacisches Becken vor mir hatte. Fällt auch dieser eine Fall von Osteomalacie weg, so bleiben doch andere genug, welche die relative Häufigkeit dieser Krankheit in hiesiger Gegend beweisen. In der anatomischen wie in

aber eine genauere Bestimmung der Räumlichkeit und des verengten Beckens vorgenommen wurde, musste vor Allem die Gebärende etwas restaurirt, erwärmt und beruhigt werden. Sie erhielt etwas Suppe, Kaffee, Wein.

Diese Zeit benützte ich, um die studirende medicinische Jugend zusammenzurufen, einige meiner Collegen, die Herren *Billroth*, *Spöndli*, *Ernst*, zu der wahrscheinlich bevorstehenden Operation einzuladen und alle nöthigen Vorbereitungen für alle Eventualitäten zu treffen. Nach 5 Uhr wurde Frau *Sch.* auf das Gebärbett gebracht. Sie hatte sich ein wenig erholt, der Puls von ungefähr 100 Schlägen in der Minute war etwas gehoben, kräftiger, die grosse Aufregung war gemildert. Um mit Ruhe untersuchen zu können und um nicht von Neuem beim Eindringen der Finger zwischen die sehr empfindlichen Schenkel des Schambogens Schmerzen hervorzurufen, wandte ich die Chloroformnarkose an. Mein Augenmerk war nun hauptsächlich auf zwei Punkte gerichtet, auf die Beschaffenheit des Beckeneingangs und auf die Dehnbarkeit des Beckenausgangs. Das Promontorium, stark hervorspringend, war ohne alle Schwierigkeit mit Einem Finger zu erreichen, während die Kreuzbeinaushöhlung vertieft der Fingerspitze einen grossen Spielraum erlaubte. Entsprechend der von aussen fühlbaren, ja in geringem Grade sogar sichtbaren schnabelförmigen Vortreibung der vorderen Beckenwand, konnte ich, wenn ich den Finger hinter der Urethra gerade in die Höhe brachte, mich überzeugen, dass die horizontalen Aeste der Schambeine einander bedeutend genähert waren. Aus allem dem ging hervor, auch ohne dass ein Beckenmesser mit Zollen und Linien zur Hand genommen wurde, dass das vorliegende osteomalacische

---

der geburtshülflichen Sammlung finden sich ausgezeichnete osteomalacische Becken, deren Geschichte aber leider zum Theil unbekannt ist. Mehrere meiner hiesigen Collegen haben mir Beobachtungen von Osteomalacie mitgetheilt und auch die auf meine Veranlassung von Herrn Dr. *Diener* der Monatsschrift für Geburtshülfe etc. eingesendete und nächstens erscheinende, liefert einen Beitrag zur Kenntniss der Osteomalacie im Allgemeinen und zum Verfolgen ihrer eigenthümlichen geographischen Verbreitung, die sich, wie es scheint, hauptsächlich in der Richtung von Süden nach Norden dem Rheine, seinen Seitenthälern und Seitenflüssen entlang erstreckt.

Becken in seiner Grösse und Form die grössten Veränderungen erlitten habe, und es hätte unter den gegebenen Verhältnissen kaum ein anderer Gedanke als der an den vorzunehmenden Kaiserschnitt Platz greifen können, wenn nicht die cautschoucartige Dehnbarkeit des Beckenausgangs von mir sowohl wie von den anwesenden Collegen bei dem hakenförmigen Einsetzen zweier Finger der rechten und linken Hand an die Schenkel des Schambogens auf das Unzweifelhafteste gefunden und wiederholt constatirt worden wäre. Die einander sich fast berührenden Sitzbeinhöcker konnten bei diesem Manoeuvre so weit von einander gezogen werden, dass zwei Finger bequem neben einander Platz fanden. Da drängte sich mir mit aller Macht die Erinnerung an jene Fälle von Osteomalacie auf,[1]) bei welchen die scheinbar grössten mechanischen Hindernisse durch die Kräfte der Natur allein überwunden wurden, oder nicht mehr als eine der gewöhnlichen geburtshülflichen Operationen, wie Zange, Wendung u. s. w. erforderten. Die Knochen des Beckenausgangs waren weich, dehnbar, wie verhielten sich die des Beckeneingangs? War es wahrscheinlich, dass die schon vorhandene Weichheit während der Geburt noch zunehme, dass der Schädel des Kindes sich wie ein Keil in die obere Beckenapertur nach Abgang des Fruchtwassers und bei kräftiger Contraction des Uterus eindränge, um später allenfalls mit der Zange gefasst zu werden? Konnte man darauf rechnen, etwa mit der Hand in den Uterus eingehen, die Wendung oder Extraction machen zu können? Das waren Fragen an das Wissen und Gewissen gestellt und Augenblicke, in welchen es mir unendlich schwer fiel, eine Entscheidung in Betreff des geburtshülflichen Handelns zu fassen. Man konnte die Hände in den Schooss legen, nichts thun, zusehen, wie sich die Umstände im weiteren Verlaufe der Geburt gestalten werden, man konnte etwas thun, den Versuch machen, die linke kleinere Hand nach gewaltsamem Auseinanderspreizen des Beckenausgangs in den Uterus hineinzuzwängen, um das Kind auf die Füsse zu wenden und zu extrahiren, man konnte endlich viel thun, den Kaiserschnitt in dem günstigsten Stadium der Geburt, am Ende der Er-

1) Cfr. *Kilian*, Das halisteretische Becken. Bonn 1857.

öffnungsperiode bei stehender Blase ausführen. Noch lebte das Kind, noch konnte mit Wahrscheinlichkeit darauf gerechnet werden, ein lebendes und lebensfähiges Kind, wenn auch auf ungewöhnlichem Wege zu extrahiren. Für Erhaltung des Lebens der elenden Mutter war, wie man sich auch verhalten mochte, wenig Aussicht. Ging die Geburt auf natürlichem Wege, sei es mit, sei es ohne Hülfe der Kunst nicht rasch, nicht sehr glücklich von Statten, wozu gar keine Hoffnung vorhanden war, so konnte sich der Fall ereignen, dass die Mutter während der Geburt unentbunden starb oder dass man später, wenn auch das Leben des Kindes verloren war, dennoch zum Kaiserschnitt seine Zuflucht hätte nehmen müssen, unter Verhältnissen, welche die Chance des Gelingens bis auf ein Minimum herabgedrückt hätten. Lange Zeit zur Ueberlegung blieb uns nicht. In jeder Minute konnte die Blase springen, der wasserarme Uterus sich um das Kind zusammenziehen, Blutung entstehen u. s. w. Ein Entschluss musste gefasst werden, und er ging dahin, den Kaiserschnitt unverweilt auszuführen, obwohl, ich gestehe es offen, alle Zweifel über absolute Indication der gefährlichsten aller Operationen bei mir nicht völlig geschwunden waren.

Bei fortgesetzter Chloroformnarkose, bei welcher unangenehmer Weise einige Male Erbrechen auftrat, machte ich, 2″ über der Schambeinvereinigung beginnend, von unten nach aufwärts, links am Nabel vorbei, einen über 6″ langen Schnitt durch die Bauchdecken in der Richtung der Linea alba. Der Schnitt musste in der Gegend des Nabels etwas vorsichtig geführt werden, weil sich durch den geöffneten Nabelring eine kleine pralle Geschwulst drängte, welche vielleicht dem Darme oder dem Netze angehörte. Es zeigte sich aber, dass es eine mit seröser Flüssigkeit angefüllte Ausstülpung des Peritonäums (vielleicht ein alter Bruchsack) war, ohne jeglichen weiteren Inhalt, und nun konnte dreist der Schnitt nach oben verlängert und der blaurothe Uterus blossgelegt werden. Die Eröffnung desselben geschah durch einen etwa 5″ langen Schnitt genau in der Längsachse und parallel mit der äusseren Bauchwunde. Die Wand des Uterus war nicht mehr wie fingerdick, Blutung war sehr mässig, keine Arterie spritzte.

Der Schnitt traf die Placentarstelle nicht. Nur wenig Fruchtwasser floss aus der eröffneten Eihöhle. Das Kind, stark zusammengekrümmt, präsentirte sich mit der linken Seite. Linker Arm und linker Fuss drängten sich in die Uteruswunde. Zwei Assistenten setzten ihre Zeigefinger in den oberen und unteren Winkel derselben, um den Zwischenraum zwischen Uterus und Bauchdecken aufzuheben, beide aneinander zu halten und das Vordrängen der Eingeweide zu verhüten.

Das Kind, ein $4^6/_8$ Pfd. schweres, 46 Ctm. langes, der Reife nahes, kleines, aber wohlgebildetes Mädchen, wurde an dem linken Fusse schnell und ohne Schwierigkeit aus dem Uterus entfernt, lebte und schrie augenblicklich. Fast unmittelbar, noch vor der Abnabelung, folgte die Nachgeburt von selbst.

Mehrere Darmschlingen und ein Stück des grossen Netzes drängten sich von den Seiten her trotz angewandter oben bezeichneter Vorsichtsmaassregel wahrscheinlich in Folge wiederholten Brechens und Würgens bei der Chloroformnarkose vor die äussere Bauchwunde, während der Uterus nach Entfernung des Kindes und der Placenta schnell sich verkleinerte. Es kostete einige Mühe, die Darmschlingen sammt Netz zu reponiren. Nach geschehener Reinigung und Entfernung des Blutes durch Schwämme wurde die Bauchwunde durch die Knopfnaht geschlossen. Ich bediente mich eines englischen Eisendrahtes und suchte, mit Ausnahme des Nabels, wo es nicht möglich war, das Peritonäum zu schonen, dasselbe in die Naht nicht mitzufassen. Vierzehn Nähte vereinigten die Wundränder. Der untere Wundwinkel wurde nicht offen gelassen und kein Sindon eingelegt. Streifen von Heftpflaster, obwohl in Bereitschaft gehalten, konnten entbehrt werden, da die Wunde genau vereinigt und keine Spannung bemerkbar war.

Gegen 6 Uhr Abends waren alle Acte der Operation vollendet. Gleich nachdem die Wöchnerin in ein erwärmtes Bett gebracht worden, wurde ein kleines Klysma mit 30 Tropfen Laudanum gegeben, Eiswasser mit Brausepulver, hin und wieder etwas Wein verordnet. Die Wunde wurde anfänglich nur mit einem in Oel getränkten Leinwandstreifen bedeckt und vor äusserlichen Insulten durch einen unter der Bettdecke

befindlichen Holzbogen geschützt. Erst gegen 8 Uhr, nachdem die Wöchnerin etwas innerlich und äusserlich erwärmt worden, liess ich die Wunde und deren Umgebung mit in Eiswasser getauchten Compressen bedecken, die alle fünf Minuten erneuert wurden. Einmal erfolgte noch Erbrechen bald nachdem die Operirte in ihr Bett gebracht worden war. Blut und blutgemischte Flüssigkeit floss in mässiger Menge beim Erbrechen und später bei Husten und Würgen zwischen den Eisendrahtnähten hervor. Aus der Chloroformnarkose, die fast eine Stunde gedauert hatte, vollständig erwacht, war sich die *Sch.* dessen, was mit ihr vorgegangen, nicht bewusst. Sie fühlte sich schwach, klagte über Frost und heftigen kaum zu löschenden Durst, über etwas Brennen und Stechen in der Wunde, besonders beim Athemholen. Der Puls, 112 Mal in der Minute, war klein, leicht zu comprimiren, die Gesichtszüge waren entstellt wie vor der Operation, verriethen grosse Aengstlichkeit und Aufregung. Von 8 Uhr Abends an wurde halbstündlich $^1/_2$ gr. Opium gegeben, im Ganzen $3^1/_2$ gr. Gegen Mitternacht stellte sich etwas Ruhe und Schlaf ein.

15. Januar. Mehrmals war in der vorangegangenen Nacht Neigung zum Erbrechen, gegen Morgen ein Mal Erbrechen flüssigen Schleimes eingetreten. Um $8^1/_2$ Uhr nach einem Versuche etwas Kaffee zu nehmen, neuerdings Erbrechen. Extremitäten waren kühl, Puls 108. Urin wurde mit dem Katheter entleert. Als Unterlage wurde ein mit warmem Wasser gefülltes Cautchouckissen gegeben.

Nach 12 Uhr neuerdings Brechneigung und mehrmals Erbrechen schwach grünlich gefärbter Flüssigkeit. Therapie: Eiswasser, Eispillen, Brausepulver, Malagawein, Liq. anodyn. Hoffm. mit Laudan. liq. stündlich 10 Tropfen; eis-kalte Umschläge auf den Unterleib.

Abends 6 Uhr: Erbrechen und Uebelkeit haben aufgehört. Die Kranke ist ruhiger, ja mitunter selbst heiter. Rührend war ihre Dankbarkeit für die Pflege und Aufmerksamkeit, die man ihr schenkte. Sie war daran nicht gewöhnt und äusserte sich öfters, dass sie nicht wisse, wie sie so viel Gutes verdiene und wie sie es vergelten solle. Wunde sieht gut aus; zwischen den Wundrändern fast kein Ausfluss. Schmerzen gering. Beginnender Meteorismus. Zunge rein,

nicht trocken. Puls 120, etwas gehoben. Therapie: drei halbgränige Opiumpulver.

16. Januar. Morgens. Die Nacht verlief ziemlich gut; zwar wenig Schlaf, doch hin und wieder Schlummer, Ruhe und mehr Behaglichkeit. Kein Erbrechen. Wenig Schmerzen. Wunde ohne Secretion, kantenförmig zugespitzt. Unterleib etwas mehr tympanitisch, aber ohne besondere Spannung. Lochien normal, Brüste wenig geschwellt, enthalten nur Spuren von Milch. Zunge rein. Starker Durst. Puls 108, mässig kräftig. Aussehen und Gemüthsstimmung befriedigend. Hier und da nimmt die Kranke etwas Suppe, Wein, und scheint dies gut zu vertragen.

Therapie: Einfaches Klysma, Laudan. liq. mit Liq. anodyn. Hoffm. stündlich 10 Tropfen, Eiswasser, Eispillen etc.

Abends. Extremitäten warm. Kein Erbrechen. Kein Stuhlgang, kein Abgang von Flatus. Meteorismus vermehrt.

Gegen 11 Uhr Nachts. Bei grösserer Spannung und Empfindlichkeit des Unterleibs mehrmals Erbrechen grünlich gefärbter Flüssigkeit. Von 12—3 Uhr Morgens leichter Schlaf. Von 4 Uhr an wiederum nauseose Bewegungen und öfteres Erbrechen.

17. Januar. Morgens. Decomposition der Gesichtszüge. Unruhe, fortwährende Uebelkeit, anhaltendes Erbrechen; grosser, unstillbarer Durst. Der ausserordentlich reizbare Magen gab alles Genossene, selbst das Eiswasser wieder von sich. In dem Erbrochenen fanden sich ganze Knäuel von Spulwürmern. Unterleib ziemlich stark aufgetrieben, obere Wundwinkel sehr schmerzhaft; zwischen den Nähten geringe eiterige Secretion. Keine Stuhlentleerung, kein Gasabgang. Kräftezustand verhältnissmässig gut, Puls 108, Extremitäten bisweilen kühl, Lochien normal.

Therapie: Das erschöpfende Erbrechen zu stillen, den Darm nach unten frei zu machen, wurde nun durch eine Reihe von Mitteln angestrebt, und dabei liess man nicht ausser Auge, die Kräfte aufrecht zu erhalten, zu beruhigen und örtlich antiphlogistisch zu wirken. Schwarzer Kaffee, feiner alter Rheinwein (Geschenk aus dem Hôtel Baur). Tr. moschata, Tr. nuc. vomic. versuchten wir nach einander. Durch ein langes elastisches Rohr ward ein Klysma von kaltem Wasser

applicirt. Alles umsonst. Mit mehr oder weniger Intensität dauerte das Erbrechen fort und kein Stuhlgang erfolgte. Gegen Abend wurde ein Klysma mit 40 gtt. Laudanum zurückbehalten und es trat etwas Schlaf ein.

18. Januar. Gegen Morgen wieder häufigeres Erbrechen. Die erbrochenen bis jetzt grünlichen Massen werden heller, sind hin und wieder mit geronnener Milch gemengt, die gestern Abend von der Kranken genossen wurde. Puls 120, von mässiger Stärke, Wangen eingefallen, Zunge in der Mitte etwas trocken, schwach gelblich belegt. Schmerzen selbst bei sanfter Berührung der Beckenknochen, Schmerzen bei der geringsten Bewegung und beim Umbetten. Die Kranke liegt immer auf einer Seite, nie auf dem Rücken. Schenkel sind stets an den Leib gezogen. Der übrige Zustand wie gestern.

Therapie: Klysma mit 30 Tropfen Laudan.; im Laufe des Vormittags elastisches Rohr so hoch wie möglich bis über das Promontorium eingeführt und mit einer kräftigen Spritze kaltes Wasser in den Mastdarm injicirt. Kalte Umschläge auf den Unterleib werden weniger häufig als bis jetzt gemacht und Abends mit warmen Kataplasmen vertauscht. Auf die Magengegend, die am meisten empfindlich ist, wird ein kleines Vesicans gelegt, um Morphium einstreuen zu können.

Abends. Erbrechen fast ununterbrochen. Die Kranke hat beständig neben sich eine Schüssel stehen, um das Erbrochene aufzufangen. Grosse Müdigkeit und doch keine Ruhe zu finden. Puls 140, klein. Auftreibung, Empfindlichkeit, spontane Schmerzen im Abdomen sind mässig. Lochien ziemlich reichlich. Urin muss mit dem Katheter entleert werden.

Therapie: Emulsio oleosa ℥j. mit 3β Tr. op. simpl. und gr. iv. Mosch. wird auf drei Mal in den Mastdarm injicirt. Innerlich wird fast gar nichts ertragen. Hier und da nahm die Kranke einen Schluck Wasser mit Wein, Kaffee, Milch oder Limonade.

19. Januar. Allgemeiner Zustand etwas besser. Nacht war ruhiger, Erbrechen seltener, wenn gleich immer wiederkehrend. Puls 128, kräftiger. Bewundernswerthe Zähigkeit und Widerstandsfähigkeit der Kranken, die schon gestern dem Tode nahe war und momentan sich wieder erholte. Noch immer kein Stuhlgang. Die Unthätigkeit des Darmes musste

einen mechanischen Grund haben. Das Hinderniss konnte in einer Einklemmung in die Uteruswunde, in die Bauchwunde bestehen, es konnte durch die Reposition eine Achsendrehung, eine Verschlingung entstanden sein. Wie aber den Darm wegsam machen? Etwa durch eine Laparotomie oder durch eine Enterotomie? Durch Auftrennung der Bauchwunde, durch Aufsuchen der eingeklemmten Darmschlinge oder durch Anlegung eines künstlichen Afters? Gewagte Unternehmen, die weder ich noch Prof. *Billroth*, den ich zu Rathe gezogen hatte, verantworten zu können glaubten, oder man durch eintüchtiges Laxans, etwa gar durch den Mercurius vivus, suchen sollen, den Darm in energische Thätigkeit zu versetzen und ihn aus seiner Klemme zu befreien? Unmöglich, denn alle, auch die beruhigendsten, mildesten Medicamente wurden sofort wieder erbrochen. Eines war noch zu versuchen. Ein Infus. Senn. compos. von 5 Unzen wurde in Form eines Klysma gegeben. Nach drei Stunden ging es ohne den gewünschten Erfolg wieder ab. Erbrechen den ganzen Tag hindurch. Auch Champagner mit Eis wird nicht vertragen. Ebenso ging es mit einer Medicin, bestehend aus Liq. Ammon. anisat. mit Aq. Cinnam. In die Vesicatorwunde in der Magengegend wurde ½ gr. Morph. muriat. eingestreut. Die Kräfte sinken zusehends. Gegen Abend wurde ein Klysma von Bouillon mit zwei Eidottern gegeben. Die Kranke schlummert hier und da. Mund und Augen sind halb geöffnet. Respiration fast aussetzend, manchmal nur vier bis fünf Athemzüge in der Minute.

In der Nacht vom 19. bis zum 20. Januar ging das Klysma von gestern Abend wieder ab; mit demselben eine Spur von Fäcalmassen und einige Flatus, worauf eine Spur von Erleichterung.

20. Januar. Befinden relativ gut. Haut warm. Puls 120. Zunge reinigt sich wieder. Durst geringer, Erbrechen weniger häufig und weniger heftig. Obere Wundwinkel etwas geöffnet; Wunde sieht gut aus, eitert wenig. Um die Stichkanäle leichte, circumscripte Röthe. Gegen Abend Verschlimmerung.

21. Januar. Heisse, trockene Haut. Puls 120, schwach. Zunge trocken. Erbrechen häufig. Mehr Schmerzen im Epigastrium. Meteorismus verdeckt die gewöhnliche Dämpfung

der Leber, geht unmittelbar in den Lungenton über. Einige Nähte dem Durchschneiden nahe; der obere Wundwinkel klafft etwas. Was auch immer versucht wird, um das Erbrechen zu stillen und Stuhlgang hervorzurufen, ist ganz erfolglos. Klysmata mit Bouillon, Eidottern und Opium scheinen allein das Leben zu unterhalten; die Schmerzen werden durch endermatische Anwendung von Morphium gelindert.

22., 23., 24. Januar. In den letzten Tagen blieb der bedauernswerthe Zustand so ziemlich der gleiche. Bald mehr Collapsus, bald wieder etwas Reaction. In den letzten 36 Stunden war die Kranke bewusstlos, soporös. Stinkender Ausfluss zeigte sich aus den Genitalien. Jumentöser, alkalischer Urin floss unwillkürlich ab. Erbrechen wurde gegen das Ende zu seltener. Extremitäten erkalteten vom 24. Januar Mittags an. Puls wurde unfühlbar. Abends 7 Uhr, gerade 10 Mal 24 Stunden nach der Operation, trat endlich der Tod ein. Einige Nähte waren in den letzten Tagen aus der Wunde entfernt worden, und der obere klaffende Theil, unter welchem sich eine seröse verdickte, getrübte Haut zeigte, war durch Heftpflaster zusammengezogen.

Section 17 Stunden nach dem Tode.

Das Gewicht der Leiche beträgt nur 51 eidgenössische Pfunde = 25500 Grammes. Sie ist zusammengekrümmt, die Stellung der unteren Extremitäten fast wie bei der Lebenden. Unterschenkel sind gegen die Oberschenkel fast spitzwinkelig im Kniegelenk gebeugt; Oberschenkel sind dem Unterleibe bis auf einige Zolle genähert. Streckung gelingt auch bei starker Anwendung von Kraft nur wenig. Die Länge der Leiche beträgt 126 Centimetres. Die unteren Rippen sind in der Gegend ihrer grössten Wölbung etwas eingesunken. Röhrenknochen sind gerade. Die letzten Lendenwirbel sind lordotisch, an dem übrigen Theile der Wirbelsäule ist keine Verkrümmung wahrnehmbar. In grellem Contrast zu dem abgemagerten Körper mit fettloser welker gelblicher Haut stehen die üppigen, dunkeln schwarzen Haare. Die Muskeln der unteren Extremitäten, vorzüglich vom Knie abwärts, sind in hohem Grade atrophisch.

Schädelhöhle. Das Schädeldach ist von abnormer Dicke und Consistenz, an einzelnen Stellen 1 Centimetre dick

und die Diploë sklerosirt, theilweise so hart wie Elfenbein. Auf der Innenwand ist die bekannte puerperale Osteophytbildung nicht bemerkbar. Es findet sich reichliche Menge von Cerebrospinalflüssigkeit, schwaches Oedem der Pia Mater. Die Gehirnsubstanz ist zäh, glänzend, anämisch. Auf dem Boden des rechten Seitenventrikels, dem rechten Thalamus nerv. optic. angehörend, ist eine circa Fünf-Centimes-Stück grosse, etwas in die Tiefe dringende, graulich weisse, gelatinös erweichte Stelle. Der übrige Befund im Gehirne bot nichts Bemerkenswerthes.

Brusthöhle. Linke Lunge zurückgesunken, gut lufthaltig, der untere Lappen reich an Blut. An diesem finden sich einige oberflächliche subpleurale Ecchymosen. Sein Pleuraüberzug ist trüb und von einigen frischen Faserstoffflocken belegt. Kein flüssiges Exsudat in der Pleura. Rechte Lunge in ganzer Ausdehnung durch alte Adhäsionen mit der Costalpleura verwachsen. Der untere Lappen wölbt sich ganz über das bis fast zur dritten Rippe heraufgedrängte stark convexe Zwerchfell herüber, unter welchem die nach hinten geschobene und um ihre Querachse gedrehte Leber vollständig verborgen ist. Der nach vorn vorgezogene vordere freie Rand des rechten unteren Lungenlappens ist nur durch das dünne Zwerchfell von dem darunter liegendem Colon transversum getrennt, und es erklärt sich aus diesem fast unmittelbarem Angrenzen der lufthaltigen Lunge an einen ausgedehnten gashaltigen Darm, dass mehrere Tage vor dem Tode (s. oben 21. Januar) keine Leberdämpfung gefunden werden konnte, sondern der sonore Lungenton unmittelbar in den tympanitischen Darmton überging. In dem unteren Lappen der rechten Lunge finden sich einige erbsengrosse Höhlen mit kreideartigem Inhalte. Die ganze Lunge ist blutarm, trocken, lufthaltig. Im Herzbeutel eine kleine Menge seröser Flüssigkeit; das Herz klein, schlaff, zeigt an der Spitze einige alte Sehnenflecke. Muskelfleisch dünn, von normaler Farbe und Consistenz. Klappen normal.

Bauchhöhle. Länge der Bauchwunde beträgt 6″ 2‴. Die meisten Eisendrahtnähte liegen noch. Eine Heilung ist nur an dem unteren Wundwinkel in einer Länge von 1″ 3‴ und in der Gegend des Nabels in einer Ausdehnung von 6—8‴

erfolgt. Die übrigen Stellen zeigen nach Herausnahme der Nähte durchaus keine Vereinigung, sondern klaffen auseinander. Die Wunde, von innen betrachtet, bildet einen nach vorn ausgebuchteten Sack, an welchen sich das grosse gerunzelte, verdickte Netz von oben bis gegen das untere Drittheil anlegt. Das untere Drittheil wird von einer Dünndarmschlinge bedeckt. Netz und Darmschlinge sind mit der parietalen Oberfläche der vorderen Wand des Peritonäums verklebt, können aber ohne Schwierigkeit abgelöst werden, ohne dass eine Zerreissung stattfindet und sind nirgends in die Wunde incarcerirt oder eingenäht. Da wo die Wundränder aneinanderstossen, bestehen die Weichtheile aus fettarmer Haut und der nicht mehr deutlich erkennbaren, sehr verdünnten aponeurotischen Linea alba. Das durchschnittene Peritonäum ist mit Ausnahme des unteren Wundwinkels und des verheilten Nabels an der Wunde gar nicht betheiligt, sondern mit den geraden Bauchmuskeln, an diese anliegend, seitwärts so weit zurückgezogen, dass der Zwischenraum zwischen den Rändern der peritonäalen Schnittwunde wenigstens 2″ beträgt.

Sämmtliche Darmschlingen sind in mässigem Grade tympanitisch aufgetrieben und unter einander sowohl wie mit der Bauchwand vorn und seitlich verklebt. Es finden sich zwischen den verklebten Darmschlingen zahlreiche, grösstentheils nur nuss- bis eigrosse abgeschlossene Heerde, deren Inhalt an den wenigsten Stellen ein dicker, rahmartiger Eiter, an den meisten Stellen ein grünlich-gelbes, flockiges Serum ist. Nirgends, auch nicht in der Tiefe des Beckens, ist freies flüssiges oder fibrinöses Exsudat, und von frischem oder verändertem, frei ausgetretenem Blute ist nichts wahrzunehmen. Das parietale Blatt des Peritonäums und das viscerale der Leber und der Milz ist trüb, stellenweise verdickt und von Fibrinauflagerungen überzogen. Die Leber ist stark fetthaltig, brüchig, morsch. Die Milz klein, atrophisch; der Magen, stark contrahirt, enthält nur wenige grünlich-schleimige Flüssigkeit; die Magenschleimhaut gefaltet, hier und da mit hämorrhagischen Erosionen bedeckt. Nieren sind klein, blutarm, von normalem Gefüge.

Gegen die linke Darmbeingrube gewahrt man nach Zurücklegung einiger bedeckender Darmschlingen den nach links

geneigten faustgrossen Uterus. In seiner Schnittwunde, deren Ränder in der Mitte $1^1/_2''$ von einander entfernt sind, liegt eine der untersten Dünndarmschlingen. Sie ist ringsum mit den Schnitträndern verklebt und ragt in die Höhle des Uterus hinein. Ihr seröser Ueberzug ist missfarbig, aber nicht in dem Grade, wie dies bei stark incarcerirten Hernien vorzukommen pflegt. Muscularis und Schleimhaut sind nicht erweicht, nicht durchbrochen. Der Uterus selbst ist mit der linken Beckengegend und auf der linken Seite mit der vorderen Bauchwand verklebt. Ovarien und Tuben, in fibrinöse Exsudatmasse eingehüllt, sind mit Uterus und Umgebung verfilzt. Die Schnittränder des Uterus sind von einem röthlich-gelatinösen Exsudat bedeckt; der Schnitt ist vollständig in der Mittellinie $3''\ 9'''$ (Par. Maass) lang, erstreckt sich von der Gegend des inneren Muttermundes nach aufwärts, wo er $5'''$ vom Grunde des Uterus entfernt endigt. Legt man die klaffenden Wundränder des aus der Leiche genommenen Uterus aneinander, so beträgt seine grösste Höhe vom äusseren Muttermunde bis zum Grunde $6''\ 3'''$, seine grösste Breite in der Gegend der Ansatzpunkte beider runder Mutterbänder $3''\ 6'''$. Die Muscularis ist $3-5'''$ dick. Dem Schnitte gegenüber, somit an der hinteren Wand des Uterus, ist die Placentarstelle, in grosser Ausdehnung durch etwas vorragende thrombosirte Gefässstümpfe sich auszeichnend. Nach unten gegen die Cervicalhöhle zu ist etwas röthlichbraune zersetzte Lochialflüssigkeit angesammelt und einzelne kleinere Stellen der unteren Parthie der Uterusschleimhaut zeigen eine diphtheritische Infiltration. Weder in der Muscularis des Uterus noch gegen das Peritonäum findet sich eiterige oder eiterartige Flüssigkeit. Keine Phlebitis, keine Lymphangoitis. Scheide und Blase sind intact. Im rechten Ovarium ist ein mehr als erbsengrosses Corpus luteum. Das linke Ovarium ist geschrumpft, hart, von zahlreichen tief eingezogenen Narben durchsetzt.

Das Becken, mit fünf Lendenwirbeln und dem obersten Drittheil der Oberschenkel aus der Leiche genommen, habe ich nicht in der gewöhnlichen Weise maceriren und trocknen lassen, sondern frisch seiner Weichtheile entkleidet und in verdünntem Weingeiste aufbewahrt, in welchem seine physika-

lischen Eigenschaften fast unverändert fortbestehen. Was diese betrifft, so ist die Leichtigkeit, Weichheit und Dehnbarkeit seiner Knochen hervorzuheben. Das präparirte Becken, an welchem sich noch alle Bänder, aber keine Muskeln befinden, wiegt 1500 Grammes. Seine sämmtlichen Knochen, auch die letzten Lendenwirbel, aber nicht die Oberschenkelknochen, sind so weich, dass man sie mit einer starken Nadel oder einem spitzen Bistouri ohne Schwierigkeit durchstechen kann und lassen sich mit einem scharfen Bistouri nach allen Richtungen schneiden.[1]) Am weichsten sind die Schaufeln der Darmbeine, der letzte und vorletzte Lendenwirbel, die absteigenden Aeste der Schambeine und die aufsteigenden Aeste der Sitzbeine. Die Dehnbarkeit, deren ich schon oben bei der Geburtsgeschichte Erwähnung gethan, zeigt sich auch jetzt in ausgezeichneter Weise, wenn man zwei Finger an die einander genäherten Sitzbeinhöcker einsetzt und den Beckeneingang auseinanderzieht. Wendet man eine bedeutende Kraft an, so kann man die nur 8‴ von einander entfernten Sitzbeinhöcker bis auf nahezu 3″ von einander bringen. Sobald man mit dem Zuge nach auswärts aufhört, so nähern sich die Sitzbeinhöcker einander wieder. Diese Theile des Beckenausgangs lassen sich bis zur gegenseitigen Berührung durch einen mässigen Druck von beiden Seiten einander nähern. Lässt der Druck nach, so entfernen sich die Theile wieder und kehren zur früheren Distanz zurück. Man kann diese Eigenschaft des Beckens nicht mit Dehnbarkeit oder Weichheit oder Biegsamkeit genügend bezeichnen, sondern man muss sagen: „das Becken federt, das Becken ist elastisch.“ Im frischen Zustande war diese Elasticität am ausgesprochensten, jetzt nachdem das Becken schon mehrere Monate in Spiritus gelegen ist, tritt diese Eigenschaft weniger deutlich und weniger rasch hervor. So oft ich auch diese Elasticität geprüft habe, schien es mir immer, als ob sie nicht allein den Knochen des Beckenausgangs, sondern auch

1) Was die histologische und chemische Beschaffenheit der Knochen unseres Beckens betrifft, so verweise ich auf die nachfolgenden Bemerkungen von Prof. *Frey*, der, meiner Aufforderung Folge leistend, sehr schwierige, aber auch desto lohnendere Untersuchungen unternahm.

der Schambeinsymphyse und ihren Bändern zu verdanken sei. Eine Dehnbarkeit und Elasticität des Beckeneingangs ist nur in ganz geringem Grade wahrzunehmen. Ich bin nicht im Stande, den Beckeneingang, von welcher Seite und in welcher Richtung ich es auch versuchen mag, viel zu verändern und die einander an einer Stelle bis auf 4‴ genäherten dicken, horizontalen Aeste der Schambeine um mehr als einige Linien von einander zu trennen.[1]) Die Gestalt des Beckens ist die allgemein charakteristische aller hochgradiger osteomalacischer Becken, und es würde nichts als eine Wiederholung zahlreicher da und dort niedergelegter Beschreibungen sein, wollte ich es unternehmen, auch für diesen Fall ein Bild der Form zu entwerfen. Von grösserem Interesse dürften die wichtigsten Maasse des Beckens sein.

A. Beckeneingang.

1) Conjugata vera 2″ 6‴ (Pariser Maasse
2) Conjugata falsa. Linie vom Promontorium in gerader Richtung nach vorn bis zu einer die bis auf 4‴ genäherten Punkte der horizontalen Schambeinäste quer verbindenden Linie, d. i. derjenige Raum, welcher allenfalls zur Einstellung des kindlichen Schädels in gerader Richtung hätte verwerthet werden können: 1″ 3‴.
3) Querer Durchmesser 3″ 6‴.
4) Rechter schräger Durchmesser 3″·5‴.
5) Linker schräger Durchmesser 3″ 6‴.
6) Linke und rechte Distancia sacrocotyloidea 1″ 6‴.

---

1) Diese directe Wahrnehmung, über das ungleiche Verhalten des Beckeneingangs und Beckenausgangs in Bezug auf Dehnbarkeit bestätigt, dass die Zweifel, die ich bei meinem ersten Falle von Osteomalacia cerea (s. Deutsche Klinik, 1859, No. 36) ausgesprochen habe, vollkommen in der Natur der Sache begründet sind. Meine Worte daselbst heissen: „.... Aus der gefundenen Dehnbarkeit des Schambogens konnte ich nur mit einiger Wahrscheinlichkeit, aber keineswegs mit Gewissheit eine gleiche Beschaffenheit der Knochen des Beckeneingangs annehmen. Diese Ungewissheit wird bei allen Fällen gleicher Art gleich gross sein und ist um so störender für die Beurtheilung des Falles, als es doch zunächst darauf ankommen muss, die Möglichkeit des Eintritts des Kindes in das Becken in's Auge zu fassen.

B. Beckenmitte.

1) Gerader Durchmesser 4″ 9‴ (grösste Tiefe der Kreuzbeinaushöhlung).
2) Querer Durchmesser 2″ 10‴.

C. Beckenausgang.

1) Gerader Durchmesser 3″.
2) Querer Durchmesser 8‴.

Die Höhe der Schambeinsymphyse beträgt: 1″ 10‴.

Die Entfernung des Promontoriums von der Steissbeinspitze beträgt: 2″ 3‴.

Misst man die Peripherie des Beckeneingangs mit einem Schneidermaasse, so erhält man 13″ 2‴ oder 35½ Ctm., somit 5—7 Ctm. weniger, als sie bei einem normalen weiblichen Becken zu betragen pflegt. Dies ist ein Punkt, auf welchen ich die Aufmerksamkeit meiner Fachgenossen hinzuleiten, nicht umhin kann. Die beträchtliche Verminderung der Peripherie des Beckeneingangs beweist nämlich am augenscheinlichsten, dass das Becken nicht einfach zusammengedrückt, oder wie man es sich auch vorstellen kann, in Falten gelegt ist, sondern es hat gleichzeitig mit der Verbiegung der Beckenknochen eine Schrumpfung, eine Verkleinerung und Atrophie stattgefunden. Würde man dem Beckeneingange seine frühere Gestalt durch Ausbiegen seiner winkeligen Buchten wiedergeben können, so hätte man doch nicht das frühere geräumige Becken, sondern ein allgemein zu kleines Becken, ein Becken in verjüngtem Maassstabe, durch welches, wenn es noch mit Weichtheilen bekleidet ist, ein kindlicher Schädel, dessen mittlerer Umfang etwa 35 Ctm. beträgt, natürlich nur mit der grössten Schwierigkeit oder nur verkleinert durchzutreten vermöchte. Nicht bei allen osteomalacischen Becken findet sich eine so ausgesprochene Schrumpfung des Knochengewebes. In der hiesigen geburtshülflichen Sammlung ist ein hochgradig osteomalacisches Becken mit sehr gracilen, dünnen Knochen, bei welchem die Peripherie des Eingangs 44 Ctm. misst. Die Entbindung konnte bei diesem Becken durch die Wendung von Herrn Dr. *Spöndli* Sohn vollendet werden. Bei einem anderen osteomalacischen Becken, an welchem von meinem Vorgänger, Herrn Prof. *Spöndli* Vater,

im Jahre 1844 der Kaiserschnitt gemacht wurde, misst freilich die Peripherie des Eingangs auch nur 36 Centimetres.

Dass Becken mit so bedeutender allgemeiner Schrumpfung, selbst wenn sie in höchstem Grade weich und dehnbar sein sollten, immerhin noch ein bedeutendes mechanisches Hinderniss abgeben müssen, bedarf keiner weiteren Erörterung. Die Dehnbarkeit kann nur dann von entschiedenem Vortheile sein, wenn durch sie die gewöhnliche Geräumigkeit des Beckens ganz oder nahezu wiederhergestellt werden kann.

Mögen mir schliesslich noch ein paar epikritische Bemerkungen erlaubt sein, die sich mir bei einer Rückschau auf die Operation und deren unglücklichen Ausgang ergeben.

1) Der Kaiserschnitt war — es kann jetzt kein Zweifel mehr darüber sein — absolut indicirt. Wenn es überhaupt möglich war, das Leben der Mutter zu retten, so konnte es am Ende der Schwangerschaft nur durch diese Operation und durch keine andere geschehen. Nur durch einen künstlichen Abortus oder eine künstliche Frühgeburt in einer sehr frühen Zeit, etwa um die 28. Woche, hätte der Kaiserschnitt umgangen werden können.

2) Die Operirte erlag einer subacut verlaufenden Peritonitis, deren Ursache wahrscheinlich in der mässigen Incarceration einer Dünndarmschlinge in die Uteruswunde zu suchen ist.

3) Es ist nicht zu entscheiden, ob bei der Reposition der vorgefallenen Darmschlingen eine derselben in die nicht geschlossene Uteruswunde gedrängt wurde, oder ob sie von selbst während einer Wiederausdehnung des sich involvirenden puerperalen Uterus in dessen Wunde eingesunken ist. Würde nur einige Sicherheit für die erste der beiden Möglichkeiten vorhanden sein, so würde ich in einem künftigen Falle darauf bedacht sein müssen, die Reposition vorgefallener Darmschlingen, die man sich natürlicher Weise zu machen beeilt, — langsam, vorsichtig und erst nach vollständiger Contraction des durch den Schnitt eröffneten Uterus zu machen oder ich würde selbst an die Vereinigung der Schnittwunde des Uterus, wozu schon öfters gerathen wurde (z. B. von *Lebas*), etwa durch einige Silberdrähte denken.

4) Die in den ersten Tagen des Wochenbetts durchgeführte Behandlung mit grossen Gaben von Opium ist für

den weiteren Verlauf der Krankheit wahrscheinlich nachtheilig gewesen, indem sie die peristaltischen Bewegungen der Darmschlingen sistirte und die Verwachsung einer Dünndarmschlinge in die Wunde des von Tag zu Tag sich immer mehr und mehr verkleinernden und verengenden Uterus begünstigte. Vielleicht wäre der Verlauf ein günstiger gewesen, wenn gleich im Anfange ein drastisches Abführmittel gereicht worden wäre, welches eine kräftige Bewegung des Darmes und eine Selbstbefreiung aus seiner Klemme hätte zur Folge haben können.

5) Das absichtliche Nichtmitfassen des Peritonäums in die Naht, welches in neuester Zeit von Dr. *Gliszinsky* [1]) als sehr empfehlenswerth hervorgehoben wurde, scheint für den späteren Erfolg nicht vortheilhaft, weil sich die geraden Bauchmuskeln, zwischen welche sich Darmschlingen und Netz vordrängen, von einander weit entfernen, wodurch der Schutz für die Eingeweide, wenn es wirklich zur Heilung der nur aus Haut bestehenden Bauchwunde kommt, ein zu geringer wird und unfehlbar zu grossen Hernien der Linea alba führt. Ich werde, wenn ich wieder Gelegenheit finde, einen Kaiserschnitt zu machen, tief durchstechen, die geraden Bauchmuskeln aneinanderziehen, das Bauchfell mitfassen und es darauf ankommen lassen, durch diesen allerdings grösseren Eingriff das Bauchfell in einen stärkeren Zustand von Reizung und Entzündung zu versetzen.

6) Das Vereinigen der äusseren Wunde durch Eisendrähte, meines Wissens in unserem Falle zum ersten Male angewendet, hat einige Vortheile gegenüber der gewöhnlichen Methode zu nähen, aber auch einige Nachtheile. Zu den Vortheilen rechne ich die geringe Reaction in den Stichkanälen, die geringe Neigung zu Eiterung, und daher die Thunlichkeit, die Metalldrähte länger unberührt liegen zu lassen, als Fäden oder Bändchen aus Seide. Zu den Nachtheilen rechne ich das missliche Auflegen und Abnehmen von Compressen und Verbandstücken auf die durch Metalldrähte geschlossene Wunde, indem man beim Wechseln des Verbandes an den immer etwas vorragenden spitzen Enden der abgeschnittenen Drähte leicht hängen bleibt, Schmerzen verursacht und die Wunde

1) Monatsschr. f. Geburtsh., Bd. XVII.

und deren Umgebung zerrt. Ein weiterer Nachtheil ist noch dann gegeben, wenn die Drähte entfernt werden. Dieser Act geschieht stets, so biegsam auch die Drähte sein mögen, mit einiger Schwierigkeit, ist schmerzhaft und kann, wenn die Wundränder noch nicht innig mit einander verwachsen sind, ein Wiederaufgehen zur Folge haben. Weitere Erfahrungen müssen erst vollgiltig über den Werth der Metalldrähte bei Kaiserschnitt entscheiden. Vielleicht ist es zweckmässig, Metalldrahtnähte mit Seidenfadennähten zu combiniren, und wenn es richtig ist, was Prof. *Simon* in seiner kürzlich erschienenen Schrift: „Ueber die Operation der Blasenscheidenfisteln u. s. w.", S. 100 behauptet, dass feine Seide gut gedreht und von möglichster Festigkeit keinem der übrigen Nähmaterialien nachsteht, so dürfte man schon der Bequemlichkeit des Anlegens und Entfernens der Seidendrähte wegen diese allein beim Kaiserschnitt in Anwendung bringen. Mag man aber auf die eine oder die andere Weise nähen, so wird es immer die Hauptaufgabe bleiben, genau die Wundränder aneinanderzubringen, durch tiefes Durchstechen möglichst breite Wundflächen zu erhalten, und die Wunde von oben bis unten in ihrer ganzen Länge zu vereinigen, ohne den unteren Wundwinkel offen zu lassen oder einen Sindon in denselben einzulegen, ein zwar vielfach geübtes und ziemlich herkömmliches Verfahren, dessen Nutzen mir nicht einleuchtet, dessen Schädlichkeit aber vom allgemein chirurgischen und rationellen Standpunkt aus klar zu Tage liegt.

Zürich, im Juni 1862.

XX.

Bemerkungen zu dem vorhergehenden Aufsatze.

Von

Prof. **H. Frey.**

Der erzählte Fall gab mir Veranlassung, einige Untersuchungen des pathologisch veränderten Knochengewebes vorzunehmen. Sind dieselben auch nur fragmentarischer Natur gewesen, immerhin gewähren sie einen nicht uninteressanten Einblick in die Natur des betreffenden Prozesses, so dass sie hier ihre Veröffentlichung finden mögen. Sie ergeben manches Aehnliche, wie eine Arbeit von *Lambl* (s. *Kilian*, das halisteretische Becken etc., Bonn 1857, S. 72), manches aber auch, was mit den von jenem Beobachter mitgetheilten Resultaten nicht stimmt.

Ich untersuchte zuerst ein Stück der oberen Diaphysenhälfte des linken Femur. Der Knochen bot der Säge die gewöhnliche Härte dar; an dem Querschnitte zeigte sich das normale Knochenmark des betreffenden Skeletstückes. Die grosse Markhöhle war aber nahezu um das Doppelte vergrössert und die sie umschliessende Knochenmasse in entsprechender Weise verdünnt. Eine Prüfung des Knochenmarkes lehrte in seinen inneren centralen Theilen nichts Besonderes. Die bekannten Markzellen erschienen nach Grösse und Inhalt denjenigen des normalen Gewebes gleich. Höchstens könnte eine an manchen derselben sichtbare geringere Fetteinfüllung als eine unbedeutende Abweichung hervorgehoben werden. Demgemäss ergab sich auch das Colorit der Markmasse dem normalen gleich. In den peripherischen Theilen des Markes zeigte dagegen die mikroskopische Untersuchung die bekannten kleineren, 0,004—0,005‴ messenden, rundlichen Zellen mit deutlichen Kernen und granulirtem Inhalte, wie man sie als Ausfüllungsmasse der Hohlräume in den Epiphysen der langen Knochen, sowie in platten und auch kurzen Knochen antrifft.

Das Knochengewebe selbst bot, an dünnen Plättchen geprüft, keine nennenswerthe Abweichung dar. Markkanälchen, Knochenlamellen — und zwar die *Havers*'schen wie die

allgemeinen Lamellensysteme — erschienen in der gewöhnlichen Beschaffenheit; ebenso die sogenannten Knochenkörperchen und Kalkkanälchen.

Hiermit war denn auch die chemische Constitution in Einklang, welche ich wenigstens auf das Verhältniss von organischer, leimgebender Substanz zur Knochenerde geprüft habe. Hundert Theile der compacten Knochensubstanz, nach vorheriger Behandlung mit destillirtem Wasser, Alkohol und Aether im Wasserbade getrocknet, boten einen Gehalt an Aschenbestandtheilen von 57,88°.

Nur die äusserste, die vergrösserte Markhöhle eingrenzende Randschicht des compacten Diaphysengewebes war in wechselnder (0,1‴—0,2‴ im Mittel betragender) Breite heller, durchsichtiger, die Knochenzellen weniger zackig und ihre Ausläufersysteme, die Kalkkanälchen mühsam und unvollkommen sichtbar. Die Consistenz dieser helleren Randpartie war diejenige des Knorpels. Die entkalkte Knochenpartie erschien unter dem Bilde des sogenannten osteogenen Gewebes (vergl. meine Histologie und Histochemie, S. 320). Wie bei dem Verknöcherungsprocesse zur Erkennung des noch nicht diffus verkalkten osteogenen Gewebes von dem bereits mit Kalksalzen imprägnirten fertigen Knochens die *Gerlach*'sche Carminfärbung ein treffliches Hülfsmittel abgiebt, so bewährte sich das Reagens alsbald zur Nachweisung des der rückschreitenden Metamorphose anheimgefallenen und seiner Kalksalze beraubten Theiles. Gleich embryonaler osteogener Substanz trat sehr bald die bekannte Röthung ein, während die verkalkte Masse der Carminimbibition hartnäckigeren Widerstand entgegensetzte.

Um diese für Untersuchung pathologischer wie fötaler Knochen so wichtige Unterscheidung zu gewinnen, bedient man sich am besten einer ziemlich schwachen wässerigen Carminsolution, gemischt mit ungefähr dem gleichen Volumen reinen Glycerins, in welcher Flüssigkeit die Knochenstückchen eine Reihe von Stunden verweilen müssen.

Es bedarf für den mit den Umänderungen des Knochengewebes vertrauten Arzt wohl kaum der Bemerkung, dass diese entkalkten Knochenränder der Einschmelzung anheimzufallen bestimmt waren und dass sich in dieser Weise die bedeutende Erweiterung der grossen Markhöhle erklärt.

Indessen noch in einer anderen höchst interessanten Weise fanden sich Trümmer abgeschmolzener Knochensubstanz als Zeugnisse früherer Vorgänge.

Bei der Untersuchung des Knochenmarkes, deren oben gedacht wurde, stiess man auf mitten in dem Fettzellengewebe steckende harte Massen. Isolirt ergaben sich unregelmässig geformte, papierdünne Plättchen Knochensubstanz unter höchst zierlichem Bilde. Das Ganze, von zahlreichen grossen Löchern durchbohrt, einem Spitzenwerke gleichend, bestand aus zarten feinen Bälkchen netzartig zusammentreffender Knochensubstanz. Ich gewann aus einer etwa 2 Zoll hohen Marksäule gegen zwanzig dieser zierlichen Knochennetze, von 2‴ bis zu 6 und 8‴, ja mehr, Länge. Man erkannte leicht, wie die grossen glattrandigen, rundlichen oder länglichen Löcher (von $^1/_6$—1‴ im Durchmesser) die Querschnitte erweiterter *Havers*'scher Gänge darstellten. Hier und da waren sie so dicht stehend, dass die sie trennenden Knochenbälkchen nur $^1/_8$—$^1/_6$‴ Dicke besassen. An anderen Stellen, bei grösserer Entfernung der Löcher, waren bis zu $^1/_2$ und $^2/_3$‴ breite platte Partieen Knochengewebe zwischen jenen sichtbar. Mitunter an dem Rande einer solchen Netzplatte erstreckte sich ein unregelmässig verlaufender, mit ein paar kurzen Astbildungen versehener, wie ein Faden erscheinender Ausläufer der Knochensubstanz weit in die angrenzende Fettmasse des Knochenmarkes herein. Gewöhnlich war das ganze Netzwerk ein flächenhaft ausgebreitetes, selten mit reichlicheren aufsteigenden Bälkchen versehen.

Die mikroskopische Untersuchung der Knochenbälkchen ergab Folgendes:

Die Ränder zeigten sich ganz glatt. Bei hinreichender Breite des Balkens erschien die Achsenpartie noch unter dem Bilde normaler Knochenstructur, mit Andeutungen lamellöser Schichtung, mit deutlichen Knochenkörperchen und Kalkkanälchen. Die Randpartie war dagegen entkalkt, blass, mit undeutlichen Kanälen und weniger zackigen Knochenkörperchen versehen. Kurz, es wiederholte sich genau das Bild, welches vorher für die Innenschicht der Diaphyse gegeben wurde. An schmäleren Bälkchen war dagegen das Ganze entkalkt und weich, von unverändertem Knochengewebe nichts mehr zeigend.

Ich wandte meine Aufmerksamkeit auf die die Peripherie der Netzplatten bildenden Knochenbälkchen. Ihre Enden waren sämmtlich glatt, abgerundet; nirgends erschien etwas, was auf eine gewaltsame Trennung von der Rindenschicht des Knochens deutete.

Es waren somit in einer früheren Zeit von den *Havers*'schen Kanälchen aus bedeutende Entkalkungen und Einschmelzungen der jene Gänge begrenzenden Knochensubstanz geschehen. Die stehen gebliebenen Reste der Knochenmasse, zu dünnen Bälkchen reducirt, waren schliesslich in ihrer Continuität von der Erweichung durchbrochen worden; die Netzplatten hatten sich von der Knochenwand des Femur ganz gelöst und waren in das Mark gelangt. Auffallend erschien allerdings die Conservirung der abgelösten Netzplatte innerhalb der Markhöhle.

Ich opferte eine Anzahl der zierlichen Bildungen zur quantitativen Bestimmung der Aschenbestandtheile. 100 Theile getrockneter Substanz ergaben 39,69 Mineralstoffe.

Die Frage, welche Säure diesen Auflösungsprocess des Knochens herbeiführt, ist bekanntlich in mancher Hinsicht eine noch offene. Ich konnte in dem Knochenmarke trotz aller Sorgfalt keine Spur von Milchsäure darthun.

An weit entlegener Stelle, an einem Stücke des rechten Scheitelbeines vermochte ich keine Spur des Erweichungsprocesses zu erkennen.

Der Körper des vorletzten Lendenwirbels erschien dagegen so weich, dass er sich bequem mit einem scharfen Messer in dünne Scheiben zerschneiden liess und die Klinge nur auf einzelne knirschende härtere Stellen traf.

Die zelligen Hohlräume, die Markzellen ergaben sich hier unverkennbar beträchtlich erweitert und mit roth- oder gelbbrauner Masse erfüllt. Dieselbe bestand aus den kleinen granulirten Markzellen und war, so weit ich an diesem Knochen, der längere Zeit in Weingeist gelegen hatte, zu erkennen vermochte, bei röthlichbraunem Ansehen durch diffusen Blutfarbestoff gefärbt.

In dem stehen gebliebenen Knochengewebe sah es dagegen eigenthümlich aus. Die Ränder der Markräume umziehend erschienen in ganz wechselnder, nicht selten bedeutender Breite Züge entkalkter Knochenmasse. Die *Havers*'schen

Lamellen waren öfters von einander abgespalten, so dass an Schnitträndern Balken des osteogenen Gewebes hervorstanden, in ihrer biegsamen und weichen Beschaffenheit jedem Drucke des Deckgläschens nachgebend und folgend. Ihre Knochenkörperchen traten als längliche, kurzzackige Lücken hervor und ihre Kalkkanälchen liessen sich nur noch spurweise mühsam erkennen. Im Innern der stehengebliebenen Knochenmassen, umzogen von der erweichten Substanz, traten höchst ungleich geformte und mit sehr wechselnder Grösse Reste noch nicht entkalkter Knochenmasse auf mit der gewöhnlichen Textur. Die Ränder der noch nicht entkalkten Knochensubstanz waren aber meistens nicht glatt, sondern zackig und rissig. An manchen Stellen grenzten sie übrigens unmittelbar an einen Markhohlraume an. Zwischen beiden Extremen stehend und einem mit Salzsäure in üblicher Weise entkalkten normalen Knochengewebe gleichend, erschienen andere Stellen von bald grösserer, bald geringerer Ausdehnung mit gewöhnlicher Lamellenbildung, sowie derartigen Knochenkörperchen und Kalkkanälchen. Als besonders instructiv ergaben sich namentlich Localitäten, wo im Centrum kalkhaltiger gewöhnlicher Knochen, ihn zunächst umziehend entkalkter und als peripherische Schicht balkig zerklüftete unmittelbarer Einschmelzung anheimgefallene veränderte osteogene Substanz lag.

Ich bemerke hier noch, dass an einzelnen Stellen die unveränderten Knochengewebereste sich durch eine ungewöhnlich feinkörnige Grundsubstanz und eine dadurch gesetzte beträchtliche Trübung auszeichneten, wie ich sie von normalen Knochen nicht kenne.

Die Entkalkung und Abschmelzung hielt in den meisten Fällen mehr oder weniger genau die Züge der Lamellensysteme ein. In anderen Fällen aber gerade entgegengesetzt hatte sie von den Seiten und nicht vom Centrum her die Lamellen ergriffen.

Eine andere Frage nämlich, ob diese entkalkte, balkig zerklüftete osteogene Substanz in eine Art von Bindegewebe schliesslich sich umwandele, muss ich für den betreffenden Wirbelkörper nur negativ beantworten. Nirgends erschien etwas der Art, was einem solchen Gewebe auch nur annähernd hätte verglichen werden können. Meiner Ansicht nach ist

ein so weit verändertes Knochengewebe keiner bindegewebigen Zukunft — man verzeihe den Ausdruck — mehr fähig, sondern der Auflösung und dem Untergange geweiht. Auch in den so vergrösserten Markräumen unseres Wirbelkörpers sah ich von Bindegewebebündeln nicht viel.

Wir haben also in dem Femur und im betreffenden Lendenwirbel den gleichen Process, aber auf ungleicher Stufe. Entkalkter Knochen fällt der Einschmelzung anheim und an seine Stelle setzt sich die feinkörnige, kleine, rundliche Markzelle.

Vom Becken selbst wurde linkerseits ein Stück aus der Verbindungsstelle des absteigenden Schambeinastes mit dem aufsteigenden Sitzbeinaste, sowie aus dem Ramus horizont. oss. pub. herausgenommen. An beiden Stellen genügte hierzu die Messerklinge; Alles liess sich wie fester Knorpel zerschneiden, nur kamen einzelne härtere knirschende Stellen vor. Der Process zeigte sich im Uebrigen an beiden Knochenstücken sehr ähnlich.

Zunächst fiel eine bedeutende Verdickung der Beinhaut auf, welche sich ziemlich gut in Schichten abtragen liess. Die obersten Lagen waren gewöhnliches periosteales Gewebe, die tieferen ein balkig zerklüftetes, unentwickelteres Bindegewebe mit länglichen Bindegewebskörperchen und nur hier und da einmal eine feine elastische Faser zeigend. Ging man mit Flächenschnitten unter der Beinhaut tiefer in den Knochen, so zeigte sich dessen Rinde weicher als es mir anderwärts vorgekommen war. Die mikroskopische Untersuchung ergab nur ganz entkalktes Gewebe mit deutlichen Lamellen und wie längliche Lücken erscheinenden Knochenkörperchen. Von Kalkkanälchen sah ich nichts mehr. Mannichfache in grösserer Länge getroffene Markkanälchen und Markräume boten dagegen einen anderen Inhalt. Viel weniger zahlreich, häufig fast ganz verschwunden waren nämlich die kleinen granulirten Markzellen, und an ihrer Stelle erschienen massenhaft länglich runde oder spindelförmige Zellen, Bindegewebskörperchen, wie ich annehmen muss. Die letztere Zellenformation zeigte vielfach die spindelförmigen Enden benachbarter Zellen einander zustrebend, so dass derartige Zellenzüge longitudinal, der Längsrichtung des Markkanals folgend, hervor-

traten. Andere Kanäle waren überhaupt arm an Zellen zu nennen, dagegen erfüllt mit einem deutlich fibrillären Bindegewebe und einem Faserwerk longitudinal verlaufender feiner elastischer Fäden. Hier hatte sich also ein Bindegewebe erzeugt, aber von Nachkömmlingen der granulirten Markzellen aus und nicht durch Umwandlung osteogener Substanz, welche ganz unbetheiligt daneben lag.

Waren die Schnitte aus tieferen Stellen der betreffenden Knochen gewonnen worden, so wiederholten sich im Allgemeinen die Bilder, welche ich für den Wirbelkörper beschrieben habe. Nur waren die Reste unentkalkten Knochengewebes weit spärlicher und weiter von einander entfernt. Ich maass einzelne derselben von $^1/_{30}$, $^1/_{20}$, $^1/_{12}$‴ mit ganz unregelmässiger Form und zackig, wie ausgefressen erscheinenden Contouren. Knochenkörperchen und Kalkkanälchen befanden sich im normalen Zustande, die Grundmasse zwischen ihnen trat dagegen im höchsten Grade feinkörnig und recht stark verdunkelt hervor. Weiter nach innen nahmen jene Knochenreste an Ausdehnung zu und rückten näher zusammen. Stellenweise zeigten sich sogar noch ausgedehntere zusammenhängendere Strecken des Knochengewebes, Markräume kleinen Calibers umschreibend. Zwischen ihnen und dem Querschnitte des Markraumes kam dagegen in wechselnder Breite, den letzteren unmittelbar begrenzend, das entkalkte osteogene Gewebe zum Vorschein.

Ich bemerke, dass die Ausfüllungsmasse der durch Abschmelzung der Wand erweiterten Markräume nach einwärts mehr und mehr den bindegewebigen Charakter verlor, bis endlich nur noch die rundlichen granulirten Markzellen den einzigen Inhalt bildeten.

Schliesslich wurde noch eine Bestimmung der Mineralbestandtheile in dem Verbindungsstücke des absteigenden Schambeinastes mit dem aufsteigenden Sitzbeinaste vorgenommen. Sie ergab auf 100 Theile getrockneter Substanz 22,07 Mineralstoffe.

XXI.

Die Entstehung des schräg verengten Beckens durch eine durch Krankheit der Kreuzdarmbeinfuge erworbene Ankylose,

vertheidigt

gegen die „Bemerkungen“ des Herrn Dr. *Olshausen*

von

A. E. Simon Thomas,
Professor der Geburtshülfe zu Leyden.

(Hierzu eine Tafel mit zwei Abbildungen.)

Im 3. Heft des XIX. Bandes der Monatsschrift für Geburtskunde u. s. w. findet sich ein von Herrn Dr. *R. Olshausen*, Assistenzarzt am Entbindungsinstitute zu Halle, verfasster Artikel über ein noch unbekanntes schräg verengtes Becken, worin zugleich die von mir vertheidigte Ansicht, dass jedes schräg verengte Becken durch eine, meist in der Jugend, erworbene Ankylose der Kreuzdarmbeinfuge entstehe, widerlegt werden soll. Ich achte mich durch diese ausführliche Kritik eines Theils meiner Monographie: „Das schräg verengte Becken u. s. w., Leyden und Leipzig, 1861“ sehr geehrt. Sie hat mich überzeugt, dass mein Werk einiger Aufmerksamkeit gewürdigt worden, und dass man die Argumente, worauf sich meine Meinung stützt, doch nicht für ganz unbedeutend gehalten. Noch mehr freute ich mich über diese Kritik, trotz des spärlichen Lobes, das mir darin gespendet wird, weil sie es mir zur Pflicht macht, den bestrittenen Punkt noch einmal zu besprechen und meine Ueberzeugung näher zu beleuchten.

Bevor ich jedoch zur Sache selbst schreite, muss ich eine Bemerkung vorangehen lassen. Bereits in dem Referate, womit Herr Dr. *Olshausen* meine Monographie im Januar-Heft der obengenannten Monatsschrift ankündigte, hat er mir den Vorwurf gemacht, dass ich die sämmtlichen Fälle von schräg verengten Becken, die nach 1839

bekannt gemacht worden und wovon die meisten schon weit genauer beschrieben seien, zusammengestellt habe, während manche der von *Naegele* erwähnten, aber nicht von ihm selbst untersuchten, Becken einer genaueren Beschreibung eher werth gewesen wären. Dieser Vorwurf wird in einer seinen „Bemerkungen" (S. 11) angehängten Note noch einmal ausgesprochen, und dabei zugleich die Vermuthung geäussert, ich hätte gewissermaassen durch meine Schrift alle anderen Monographien mit Ausnahme der *Naegele*'schen überflüssig machen wollen. Ich muss auf diese Bemerkung antworten, dass ich, als praktischer Geburtshelfer und Lehrer der Klinik, vorzüglich für die klinisch-therapeutische Seite des Gegenstandes, worüber ich schrieb, Interesse hegte, und zwar um so mehr, da ich selbst Geburtsfälle bei zwei Weibern, von denen ich wusste, dass sie mit schräg verengten Becken behaftet waren, geleitet hatte, und deshalb auch darüber etwas Erspriessliches mittheilen zu können glaubte. Um aber meine Mittheilungen auf möglichst gute Gründe zu stützen, und auch meine Leser in Stand zu setzen, meine Ansichten über die Diagnose, Prognose und Therapie bei schräg verengten Becken zu beurtheilen, sah ich mich genöthigt, sämmtliche Fälle, in welchen man bei der Geburt ein schräg verengtes Becken wahrgenommen, oder seine Existenz vermuthet hatte, zusammenzustellen. Dass ich überdiess noch diejenigen sechs Becken aufnahm, von welchen man nicht weiss, ob sie Gegenstände geburtshülflicher Praxis gewesen sind oder nicht (§. 1. Nr. 2, 5. §. 2. Nr. 4, 12. §. 4. Nr. 1), geschah nur der Vollständigkeit wegen, was doch wohl niemand tadeln wird. Im Gegentheil glaube ich, durch diese Zusammenstellung sämmtlicher nach 1839 bekannt gemachten Fälle, jeden, den unser Gegenstand interessirt, zu Dank verpflichtet zu haben, wäre es auch nur darum, weil etliche dieser Fälle, theils in nicht allgemein bekannten Sprachen, beschrieben, theils in nicht leicht zu bekommenden Journalen, Monographien oder Probeschriften niedergelegt sind. Gern gestehe ich, dass einige der von mir besprochenen Becken, z. B. diejenigen der Herren *Martin, Hayn, Danyau, von Holst* und *Rosshirt* bereits ausführlicher beschrieben sind, dass ich sie aber nicht mit der zur Beurtheilung der speciellen Beschaffenheit eines jeden

Beckens und seines Einflusses auf die Geburt erforderlichen Genauigkeit besprochen habe, muss ich entschieden verneinen. Wer sich die Mühe nehmen will, meine Referate mit den ursprünglichen Mittheilungen zu vergleichen, der wird sich gewiss überzeugen, dass ich nichts Wesentliches weggelassen habe.

Was aber den zweiten Punkt betrifft, so habe ich zu bemerken, dass *Naegele* eilf der von ihm besprochenen schräg verengten Becken (Nr. 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 16, 24) selbst untersucht hat, eines (Nr. 12) ist später ausführlich von *Litzmann* beschrieben worden; zwei (Nr. 23, 25) namentlich die Becken von *Broers* und *Salomon* habe ich selbst näher untersucht, wobei sich freilich herausgestellt hat, dass das erste ein männliches ist; eines (Nr. 22.) ist verloren gegangen; fünf (Nr. 26—30) haben, wie ich in einer Note (S. 11) nachgewiesen, wahrscheinlich niemals existirt, und von sieben (Nr. 1, 2, 31—35) weiss niemand, wo sie zu finden sind. Es bleiben also nur noch acht Becken der *Naegele*'schen Sammlung übrig, von welchen es vielleicht möglich gewesen wäre eine genauere Beschreibung zu liefern. Von diesen acht Exemplaren müssen sich zwei (Nr. 8, 9) zu Mailand, eines (Nr. 15) zu Dublin, und zwei (Nr. 17, 18) zu Löwen befinden. *Naegele* besass deren „genaue Beschreibungen", „einen musterhaft gefertigten Gipsabguss" oder „in natürlicher Grösse gefertigte Abbildungen". Von den drei übrigen befinden sich zwei (Nr. 19, 20) zu Paris, und unter diesen das Mumien-Becken, von welchem Dr. *Nebel* eine sehr genaue Beschreibung lieferte; das letzte endlich (Nr. 21) ist in Montpellier zu Hause. Keineswegs will ich in Abrede stellen, dass nicht vielleicht das eine, oder das andere dieser Becken einer näheren Beschreibung werth gewesen wäre, doch niemals hätte ich gedacht, dass man mir darüber einen Vorwurf machen würde, dass ich über diese acht Becken, welche fast über halb Europa zerstreut sind, nicht etwas mehr oder etwas anderes mitzutheilen hatte, als was bereits in *Naegele* vorlag. Hat doch auch Dr. *Lambl*, dem bei seiner wissenschaftlichen Reise im Jahre 1856 das Thema auf osteo-pathologische Studien gestellt wurde, über keines der bereits von *Naegele* besprochenen schräg verengten Becken etwas Neues mitgetheilt. Nach diesen vorläufigen Bemerkungen gehe ich

zur Sache selbst über. Bereits im Anfange seiner Bemerkungen spricht Dr. *Olshausen* sich dahin aus, dass ich einen entschiedenen Fehler begehe, wenn ich die Synostose beim *Naegele*'schen Becken für etwas ganz Wesentliches halte. Den zweiten Theil dieses Satzes will ich nicht verneinen, dass ich jedoch damit einen Fehler begehe, ist noch keineswegs erwiesen. Herr *Olshausen* sagt selbst (S. 170), „dass in der That eine mangelhafte Entwickelung des Kreuzbeins schräg verengte Becken mit Synostose bedingen könne, ist noch nicht positiv erwiesen." Ich weiss wohl, dass *Hohl* und besonders auch *Litzmann*, um mit *Spaeth* zu sprechen, unter dem Namen „schräg ovale Becken" alle diejenigen confundirt und identificirt haben, an welchen der Eingang die Gestalt eines schräg liegenden Ovals hat,[1]) kann jedoch nicht umhin, noch immer *Naegele* beizustimmen, wenn er das Becken mit einseitiger Ankylose, als zu einer besonderen Gattung difformer Becken gehörig betrachtet. Dass es Becken giebt, welche zu Folge eines Formfehlers des Kreuzbeins eine asymmetrische Gestalt bekommen haben, dass solche Becken auch zu den verengten gehören und am Geburtsbette nur schwer von einem *Naegele*'schen mit geringerer Verschiebung, wie z. B. das *Hecker*'sche, zu unterscheiden sein möchten, gebe ich gern zu, aber darin liegt noch keineswegs der Beweis, dass die Becken mit und ohne Ankylose zu der nämlichen Gattung gehören. Man braucht nur etliche Exemplare beider Beckengattungen, so wie ich es thun konnte, neben einander zu stellen, und die ganze Gestalt des Beckens zu betrachten, um sich zu überzeugen, dass die Sache sich ganz anders verhält.

Bereits die Form und nicht weniger die Räumlichkeit der Beckeneingänge, welche ich auf Taf. V., Fig. 1 u. 2 und auf Taf. VII., Fig. 3, 4 u. 5 abbildete, spricht dafür. So misst z. B. die Peripherie des Eingangs am Becken der Groninger Sammlung 14 Zoll und an demjenigen der Sammlung des hiesigen Nosocomium Academicum 14 Zoll 3 Linien, während sie an meinem ersten schräg verengten Becken und an dem

1) Klinik der Geburtsh. und Gynäkol. von *Chiari*, *Braun* und *Spaeth*. Erlangen 1855. S. 562.

Becken *Nichet*'s nur 13 Zoll, an dem Becken des Herrn *Vrolik* nur 12 Zoll 5 Linien und an meinem zweiten Exemplar nicht mehr als 11 Zoll 11 Linien misst. Vergleicht man weiter die Länge des Abstandes von der Schambeinfuge bis zur normalen und bis zur abnormen Kreuzdarmbeinfuge, oder zur Ankylose, so bekommt man die folgenden Maasse.

Bezeichnung der Becken.	An der Seite des abnormen Kreuzbeinflügels.	An der Seite des normalen Kreuzbeinflügels.	Differenz.
Asymmetrisches Becken zu Groningen	5″	5″	0
Asymmetrisches Becken des Nosocomium Academicum	5″ 4‴	5″ 1‴	+ 3‴
Schräg verengtes Becken: *Simon Thomas*, No. 1 . . .	4″ 8‴	5″ 2‴	— 6‴
Schräg verengtes Becken: *Simon Thomas*, No. 2 . . .	4″ 4‴	4″ 8‴	— 4‴
Schräg verengtes Becken des Herrn *Nichet*	4″ 9‴	5″ 3‴	— 6‴
Schräg verengtes Becken des Herrn *Vrolik*	4″ 7‴	4″ 11‴	— 4‴

Aus diesen Maassen geht hervor, dass die Linea iliopectinea bei den Becken ohne Ankylose an der missgestalteten Seite nicht kürzer, bisweilen selbst länger ist, als an der andern Seite, während sich bei den Becken mit Ankylose eine Verkürzung von nicht weniger als 4—6 Linien zeigt. Diese mag nun, wie *Litzmann* behauptet, von einer Verschiebung des Hüftbeins nach hinten, oder, wie ich meine, von Schrumpfung der Knochensubstanz herzuleiten sein, so viel ist gewiss, dass sie in der Regel an der einen Beckengattung gefunden, an der anderen in der Regel vielleicht auch immer, vermisst wird.

Ein zweiter Unterschied findet sich im Beckenausgang. Der Schambogen ist bei den *Naegele*'schen Becken fast durchgängig mehr oder weniger verengt; er misst an meinen beiden schräg verengten Becken, resp. nur 62° und 71°, am Becken des Herrn *Nichet* 66°, und am Becken des Herrn *Vrolik* 73°, dagegen an dem asymmetrischen Becken der Sammlung

zu Groningen 105° und an dem der hiesigen Sammlung 90°. Deshalb ist auch der Beckenausgang an den beiden letzterwähnten Exemplaren nicht verengt, während bei den *Naegele*'schen die Entfernung der Spinae ischii und der Querdurchmesser des Ausganges erheblich verkürzt sind.[1])

Endlich möchten auch in klinischer Hinsicht die *Naegele*'schen Becken von den asymmetrischen ohne Ankylose zu unterscheiden sein; denn während, nach 1839, mit Einschluss des von Herrn *Olshausen* besprochenen, nicht weniger als elf schräg verengte Becken, bekannt geworden sind, welche die Geburt in der Art störten, dass die sämmtlichen Mütter daran starben und nur zwei Kinder gerettet werden konnten, so ist, so viel ich weiss, noch kein einziges Becken mit angebornem Kreuzbeindefect und ohne Ankylose als Ursache eines mechanischen Geburtshindernisses beschrieben worden.

Ein zweiter Einwurf, welcher mir von Herrn *Olshausen* gemacht wird, ist der: dass ich „nur die von *Naegele* ursprünglich aufgestellten fünf Gründe" widerlegt habe, „noch in mancher Beziehung überflüssig oder wenigstens unzureichend" sei. Dass es überflüssig genannt werden könne, noch heutzutage den Beweis zu liefern, dass man bei den schräg verengten Becken nicht an eine angeborne Synostose zu denken habe, kann ich unmöglich zugeben, denn obschon „viele Andere, besonders *Hohl*[2]) und *Litzmann*" und auch Herr

---

1) Nur an Einem Becken, dessen Abmessungen ich kenne, nämlich am Becken der Sammlung zu Dresden (*Naegele*, No. 12) ist der Beckenausgang erweitert; dieses Exemplar ist jedoch, nicht nur durch Ankylose der Kreuzdarmbeinfuge, sondern auch durch Coxalgie verunstaltet und letzterem Umstande möchte es zuzuschreiben sein, dass die Sitzbeinhöcker weiter von einander abstehen.

2) Gern will ich zugeben, dass ich *Hohl* nicht recht verstanden habe, wenn ich meinte, er habe (Das schräg-ovale Becken, S. 4), von einer hinzugekommenen Verwachsung sprechend, geglaubt, diese Verwachsung könne eine Folge der gehemmten Bildung der Knochenkerne sein. Darum äusserte ich (S. 44) den Wunsch, Herr *Hohl* möchte an dem von ihm besprochenen Becken eines zwanzigwöchentlichen Kindes den Mangel des Gelenks sichergestellt haben. Ich kann mich jedoch wegen dieses Irrthums einigermaassen damit

Olshausen selbst, „für die Mehrzahl der Fälle an eine im Leben entstandene Ankylose glauben", so ist ja die Theorie, dass die Ankylose in den meisten Fällen eine angeborne sei, selbst in Deutschland, noch nicht so gänzlich verhallt. *Rokitansky* z. B., der doch auch die Schrift *Litzmann's* und *Hohl's* kannte und citirte, sagt noch im Jahre 1856: „Die Synostose ist wohl gemeinhin angeboren[1]) und *Scanzoni*, dessen Lehrbuch der Geburtshülfe ohne Zweifel noch vielfach benutzt wird, beschreibt noch im Jahre 1856 das schräg verengte Becken unter dem Titel: „Die angeborne Synostose"[2]) und führt die fünf *Naegele*'schen Gründe, die er fast wörtlich abschreibt, noch immer an als Beweise für seine Meinung, dass die Synostose nicht durch Entzündung entstehe.

Hätte ich mich jedoch mit der Bekämpfung der *Naegele*'schen Gründe begnügt, so hätte vielleicht Herr *Olshausen* Recht gehabt, als er meine Beweisführung eine unzureichende nannte, ich glaube jedoch mehr gethan zu haben, indem ich nicht blos die Gründe angab, wodurch bewiesen wird, dass die Ankylose ein erworbenes Uebel sei, sondern auch die Weise besprach, auf welche die Synostose, wenn sie zu Stande gekommen, den Defect des Kreuzbeinflügels und die Schiefheit und Verengung des Beckens bedingte.

Herr *Olshausen* sagt (S. 175): „Die Cardinalfrage bleibt also, ob die Synostose oder der Defect das Primäre sei." Dieser Auffassung unseres Gegenstandes kann ich recht wohl beipflichten, wenn aber Herr *Olshausen* zunächst fragt: „Kann der Kreuzbeindefect die Folge der Synostose sein?" und in seinen weiteren Behandlungen auf diese Frage eine verneinende Antwort giebt, so kann ich ihm ganz und gar

---

entschuldigen, dass eben die Worte *Hohl's*: „Die Knochenkerne für die Flügel des zweiten und dritten Kreuswirbels sind zwar vorhanden, aber jeder um das Doppelte kleiner, als die entsprechenden der linken Seite, und stehen nur mit dem Hüftbeine in Verbindung u. s. w." (a. a. O. S. 29) den Gedanken bei mir aufkommen lassen mussten, dass *Hohl* hier allerdings an eine Bildungshemmung der Kreuzdarmbeinfuge geglaubt habe.

1) *C. Rokitansky*, Lehrb. d. pathol. Anatomie. 3. Aufl. 2. Bd. Wien 1856. S. 183.

2) *F. W. Scanzoni*, Lehrb. d. Geburtshilfe. 3. Aufl. Wien 1855. S. 551.

nicht beistimmen, sondern ich muss auf diese Frage dahin antworten: dass der Kreuzbeindefect, der zum Theil nur ein scheinbarer ist, nicht allein die Folge der Synostose sein kann, sondern nothwendigerweise dadurch bedingt werden muss, sobald sie im Kindesalter entsteht, und dass der Defect selbst, obgleich in einem geringeren Grade, auch noch durch die Synostose bedingt werden kann, wenn diese in den ersten Jahren der Pubertät zu Stande kommt.

Obschon ich mich in meiner Monographie (S. 45, 46) bereits ziemlich bestimmt über diesen Punkt ausgesprochen habe, so möchte es doch der Mühe werth sein noch einmal darauf zurückzukommen.

Herr *Olshausen* scheint, wenn ich von Schwund oder Schrumpfung der oberen vereinigten Knochen sprach, blos an ein Zurückbleiben im Wachsthume oder an eine mangelhafte Ernährung gedacht zu haben, wie sie in einer ankylotischen Extremität durch verminderte oder aufgehobene Bewegung stattfindet. Ich habe die Sache jedoch auf eine ganz andere Weise aufgefasst und mich ganz an die Ideen des um die Osteopathologie so sehr verdienten *Lambl* angeschlossen, dessen Worte, wenn er jede Synostose oder Ankylose mit einer Narbe vergleicht, „deren schrumpfendes Gewebe ihre nächste Umgebung nach ihrem Centrum zieht," ich (S. 46) citirte. Es ist dies ein allgemeines Gesetz, welches fast durch jedes Präparat von Ankylose bestätigt wird, und wohl niemals eine Ausnahme erleidet, sobald die Ankylose in einer Zeit auftritt, in welcher das Skelett noch nicht völlig ausgebildet ist. *Lambl*, der diesen Satz zuerst deutlich aussprach, weist auf den gänzlichen Schwund des Schenkelkopfes und die Verkürzung des Schenkelhalses bei Verwachsungen (Ankylosen) des Hüftgelenkes; ich fand ganz dasselbe an mehreren Präparaten der hiesigen anatomischen Sammlung, von denen ich eines in einer Note (S. 46) kurz beschrieben habe. Da diese Beschreibung jedoch der Aufmerksamkeit des Herrn *Olshausen* entgangen ist, und weil die Sache selbst möglicherweise durch eine blosse Beschreibung nicht hinlänglich demonstrirt werden kann, so gebe ich jetzt (Fig. 1) eine Abbildung eines andern derartigen Präparates, das sich im

hiesigen Museum Anatomicum befindet und das bereits von *Sandifort* abgebildet worden ist. Zur Vergleichung sägte ich ein normales Hüftgelenk durch, nachdem ich den Schenkelknochen ganz in dieselbe Stellung zum Hüftbein gebracht hatte, welche er am ankylotischen Gelenke eingenommen hat, und zeichne (Fig. 2) auch diese Durchschnittsfläche ab. Vergleicht man beide Abbildungen miteinander, so kann es wohl nicht zweifelhaft sein, dass im ankylotischen Hüftgelenk ein normaler Knochenschwund stattgefunden hat, wodurch nicht allein das Caput femoris spurlos verschwunden,[1]) sondern auch der Schenkelhals verkürzt worden ist, und dass auch der bei der Ankylose betheiligte Theil des Hüftbeins, ja selbst der grosse Trochanter, bedeutend an Volumen abgenommen hat.

Dieselbe Erscheinung, welche hier als eine Folge der Ankylose wahrgenommen wird, findet man mehr oder weniger bei jeder abnormen Verwachsung benachbarter Knochen wieder. *Lambl* constatirte sie an verschiedenen Präparaten von Ankylosen des Hüft-, Knie- und Kiefergelenkes[2]) und auch bei der Verwachsung der Rückenwirbel, ja selbst bei vorzeitiger Verknöcherung der Nähte am Schädel wird sie

---

1) Im Vorbeigehen muss ich noch zu dieser Abbildung bemerken, dass, obgleich die Verschmelzung der Knochen an diesem Präparate nur für eine durch Krankheit hervorgebrachte Ankylose angesehen werden kann, dennoch nirgends eine Verknöcherungslinie von compacter Substanz bemerkbar ist. Diese kann denn auch bei notorisch erworbenen Ankylosen, wie *Lambl* bereits bemerkte, vollständig fehlen, aber wenn sie vorhanden ist und der Stelle der Ankylose entsprechen kann, dann glaube ich das Recht zu haben, eben diese Verknöcherungslinie für einen Ueberrest der ehemaligen Trennung der Knochen anzusehen. Uebrigens will ich mit Herrn *Olshausen* über den Werth meiner Abbildungen (Das schräg verengte Becken u. s. w.", Taf. VII.) nicht streiten; Herr *Olshausen* scheint es ja nicht einmal für der Mühe werth gehalten zu haben, die drei Abbildungen, die ihn durchaus nicht überzeugt haben, „dass an den Becken die Stelle der Synostose sicher erkannt werden könnte," namhaft zu machen. Auch habe ich bereits (S. 45) eingestanden, dass die erwähnte Verknöcherungslinie in den Figg. 3 und 4, welche demselben Becken entnommen sind, weniger deutlich hervortrete.

2) *W. Lambl*, Reisebericht. 1856. Vierteljahrsschr. f. d. prakt Heilkunde. 15. Jahrg. Bd. III. Prag 1858. S. 107. 135, 136, 171.

nicht vermisst; wesshalb *Virchow* bereits vor 10 Jahren „den schräg verengten (schiefen) Schädel als analog dem schräg verengten Becken, welches aus frühzeitiger Synostose der Synchondrosis sacro-iliaca hervorgeht" betrachtet hat.[1])

Diese Erscheinung, welche *Rokitansky* nach *Lambl*'s Darstellung der Synostosis sacro-iliaca bei querverengten Becken in sein Lehrbuch aufgenommen, habe ich zur Erklärung der Deformität des schräg verengten Beckens angewendet. Wenn aber Herr *Olshausen* mich auffordert, meine Theorie auf bessere positive Gründe zu stützen, so sei es mir erlaubt, die folgenden anzuführen.

Der Knochenschwund, die Atrophie, oder die Behinderung der Ernährung, welche zufolge der Ankylose eintritt, trifft sowohl den Flügel des Kreuzbeins als denjenigen Theil des Hüftbeins, an welchem die Gelenkfläche ursprünglich existirte, und ist nicht nur in frontaler, sondern auch in verticaler und sagittaler Richtung bemerkbar.

In frontaler Richtung hat er am Kreuzbein die Verschmälerung des Flügels zur Folge, und diese kann so weit gehen, dass dieser Theil ganz und gar zu fehlen scheint, während er am Hüftbeine zur Verminderung der Dicke des Knochens führt, wodurch der Ueberrest des Kreuzbeinflügels sich in die Substanz des Hüftbeins hineindrängt.

Dass auch dieser Knochenschwund in vertikaler Richtung bemerkbar ist, lässt sich auf folgende Weise sicherstellen. *Naegele* und alle Autoren nach ihm geben an, dass die Synostose eine geringere Höhe habe, als die Synchondrosis sacro-iliaca der gesunden Seite. Herr *Olshausen* will diesen Beweis nicht gelten lassen, weil der höchste Punkt der Incisura isch. maj. nicht der Verschmelzungsstelle entspricht. Wenn man jedoch an einem schräg verengten Becken an der Seite der Synchondrose von dem höchsten Punkt der Incisura isch. maj. bis zum höchsten Punkt des Kreuzbeinflügels, und an der Seite der Ankylose ebenso von dem

1) *R. Virchow*, Ueber den Cretinismus u. s. w. Verhandlungen d. Physik.-Medic. Gesellschaft in Würzburg. Bd. II. Erlangen 1852. S. 239.

höchsten Punkt der Incisura isch. maj. bis zum höchsten Punkt des Knochens auf der Stelle, wo etwa die Synostose angenommen werden muss, misst, und wenn man diesen Abstand, wie ich dies an meinen beiden schräg verengten Becken und an den Becken der Herren *Nichet* und *Vrolik* dargethan, an der Seite der Ankylose 7—9 Linien kürzer findet, dann wird, glaube ich, dadurch ganz bestimmt erwiesen, dass eine Verkleinerung der betheiligten Knochen stattgefunden haben muss. Denn, was an beiden Seiten zwischen den angegebenen Messpunkten liegt, gehört nothwendigerweise, theils zum Kreuzbein, theils zum Hüftbein, und, wo immer die Stelle der Ankylose gesucht werden muss, so viel ist gewiss, dass, wenn dieser Abstand an beiden Seiten nicht unerheblich differirt, sowohl der Flügel des Kreuzbeins als der Theil des Hüftbeins, womit er verwachsen ist, entweder durch Behinderung der Ernährung kleiner geblieben, oder durch Knochenschwund kleiner geworden ist.

Dass endlich auch in sagittaler Richtung eine Verkleinerung des bei der Ankylose betroffenen Theils des Hüftbeins bemerkbar ist, das beweisen nicht allein die vier schräg verengten Becken, welche ich darauf untersuchen konnte, sondern das lässt sich auch an dem Becken, welches Herr *Olshausen* besitzt und abgebildet hat, darthun und zwar auf folgende Weise. Wenn ich die Entfernung des vordern untern Hüftbeinstachels zum hintern obern messe, so finde ich diesen Abstand an der Seite der Ankylose an meinem ersten schräg verengten Becken 4 Zoll $4^1/_2$ Linie, an meinem zweiten Exemplar 4 Zoll 8 Linien, an dem Becken *Nichet*'s 4 Zoll 9 Linien und an dem Becken *Vrolik*'s 4 Zoll 7 Linien, während dieselben Entfernungen an der Seite der normalen Kreuzdarmbeinfuge resp. 5 Zoll $1^1/_2$ Linie, 5 Zoll 4 Linien, 5 Zoll 5 Linien und 5 Zoll 2 Linien lang sind. Der untere Theil des ankylosirten Darmbeins ist desshalb an jedem dieser Becken von vorn nach hinten 7—9 Linien kleiner geblieben oder geworden, und, wo immer die Stelle der Ankylose zu suchen sei, und ob bei der Verwachsung der Knochen, eine Verschiebung des Hüftbeins nach hinten (*Litzmann*), oder mehr nach oben (*Olshausen*) stattgefunden hat, oder nicht, so viel ist gewiss, dass die Kleinheit des Knochens in dieser

Richtung nicht durch Verschiebung erklärt werden kann, sondern bestimmt für Behinderung der Ernährung oder für Schrumpfung der Knochensubstanz spricht.

Auch an den Becken, welches Herr *Olshausen* beschrieben und abgebildet hat, wird ganz die nämliche Erscheinung gefunden. In Fig. 2 hat er die äussere Fläche des rechten (nicht ankylosirten) und in Fig. 3 die des linken (ankylosirten) Hüftbeins vorgestellt. Wenn ich nun an diesen beiden Abbildungen vom hintern obern Hüftbeinstachel (*g*) zum vordern untern messe, so finde ich diesen Abstand auf Fig. 2 2 Zoll 8 Linien und auf Fig. 3 nur 2 Zoll $3^1/_2$ Linien lang, und weil die Abbildungen in halber Grösse verfertigt sind, so muss der Unterschied am Becken selbst mindestens 9 Linien betragen und an der innern Seite des Knochens liegt hinter dieser, um 9 Linien verkürzte Linie, die ankylosirte Gelenkverbindung, welche ich für die Ursache der Missgestaltung des Knochens halte. Ich gehe aber noch einen Schritt weiter und behaupte, dass die ganz ungleiche Form der Darmbeinschaufeln und selbst die geringe Verlängerung des ankylosirten Darmbeins von oben nach unten, welche Herr *Olshausen* an seinem Becken nachgewiesen, und welche ich auch an meinen beiden Becken und an den Becken der Herren *Nichet* und *Vrolik* constatiren konnte, als eine nothwendige Folge der Schrumpfung oder der Behinderung der Ernährung des Knochens, welche vorzüglich die Stelle der Ankylose und die ihr am nächsten gelegenen Theile des Knochens getroffen hat, erklärt werden kann und muss.

Sobald die Ankylose des Hüftbeins mit dem Kreuzbein eingetreten ist, wird die dabei betheiligte Knochensubstanz im Wachsthum behindert; an diesem gehemmten Wachsthum nimmt auch der peripherische Theil des Darmbeins, jedoch im geringeren Grade Theil; die Crista ilii wächst, während das ganze Skelett sich vergrössert, noch ziemlich regelmässig heran und muss sich, weil der untere Theil des Darmbeins im Wachsthum behindert ist, stärker krümmen, als sie gethan haben würde, wenn keine Ankylose eingetreten wäre. Mit dieser stärkern Krümmung hängt die Verlängerung der Darmbeinschaufel von unten nach oben zusammen. Man denke sich einen Bogen und daran eine Sehne; wird die Sehne

verkürzt, so muss der Bogen sich stärker krümmen und in der Mitte des Bogens entfernt sich das Holz von der Sehne; wird jedoch die Sehne viel verkürzt und zu gleicher Zeit auch der Bogen selbst ein wenig kürzer gemacht, dann wird der Bogen doch noch etwas stärker gekrümmt werden; seine beiden Endpunkte werden sich einander beträchtlich nähern, aber der Abstand der Sehne von der Mitte des Bogens wird sich nur wenig vergrössern, und das ist es eben was an der zufolge der Ankylose verunstalteten Darmbeinschaufel wahrgenommen wird und auch von Herrn *Olshausen* an seinem Becken besprochen worden ist.

Naegele, der die ganz ungleiche Form der beiden Darmbeinschaufeln bereits beobachtete und beschrieb, fand darin einen Beweis für seine Theorie, dass die Verunstaltung des Beckens von einer Bildungsabweichung herrühren muss, kannte jedoch den *Lambl*'schen Satz nicht, sonst würde er sich wahrscheinlich auf eine andere Weise darüber ausgesprochen haben. Wollte aber auch noch jetzt jemand behaupten, dass diese Formveränderung von einer angebornen Verschiedenheit der Gestalt der beiden Darmbeinschaufeln herrühre, welche sich zu dem angebornen Defect des Kreuzbeins gesellt habe, während die Ankylose, bloss als etwas Accidentelles und Unwesentliches zu betrachten sei, so kann ich auch dafür den Gegenbeweis liefern. An den beiden asymmetrischen Becken ohne Ankylose, die ich kenne, wird nämlich dieser Unterschied der Gestalt der beiden Darmbeinschaufeln nicht bemerkt, sondern die Entfernung des vordern untern Hüftbeinstachels vom hinteren oberen misst am Becken der Sammlung des Nosocomium Academicum sowohl rechts wie links 4 Zoll 11 Linien, und an dem Becken der Sammlung zu Groningen rechts 5 Zoll 1 Linie und links 5 Zoll, und die geringste Entfernung zwischen der Insisura ischiadica major und dem Ansatze des Musc. glutaeus max. hat auch an diesen beiden Becken an jeder Seite ganz dieselbe Länge, nämlich 8 Zoll 4 Linien am Becken zu Leyden und 3 Zoll 3 Linien am Becken zu Groningen.

Ich komme jetzt zu einer anderen Besonderheit, welche von Herrn *Olshausen* als triftiger Grund gegen meine Theorie

hervorgehoben wird (S. 177), ich meine die von *Litzmann* entdeckte und als Grund gegen die Annahme einer Atrophie des Hüftbeins gedeutete Verschiebung dieses Knochens am Kreuzbeine. Dass ich darüber in meiner Monographie nicht gesprochen, rührt nicht etwa daher, dass ich diese Behauptung nicht gekannt habe oder nicht habe kennen wollen, sondern weil ich meinte, jedermann würde leicht begreifen, dass diese an etlichen Becken wahrgenommene Verschiebung zu den „übrigen Deformitäten" (S. 49, Coroll. 11) gehöre, welche zum Theil aus Knochenschwund u. s. w. erklärt werden müssen. Weil nun aber Herr *Olshausen* diese Verschiebung so sehr hervorhebt, will ich auch gern auf diesen Einwurf antworten. Zuerst muss ich dagegen einwenden, dass die Verschiebung eben nicht constant und bisweilen ganz unerheblich ist. An meinem ersten schräg verengten Becken misst die Entfernung der muthmaasslichen Stelle der Ankylose von der Spina post. sup. sinistra 2 Zoll 2—3 Linien und die Entfernung des vordern Theils der Hüftkreuzfuge von der Spina post. sup. dextra 2 Zoll 4 Linien; an meinem zweiten Exemplare finde ich den erstgenannten Abstand 2 Zoll 8 Linien und den zweiten 2 Zoll 7 Linien, während an diesen beiden Becken die Linea arcuata interna an der Seite der Ankylose 6—8 Linien kürzer ist [1]) als an der anderen. An dem

1) Um jeder Anmerkung vorzubeugen, muss ich zu diesen Maassen noch bemerken, dass wenn ich oben sagte, an meinen schräg verengten Becken sei die Linea ileo-pectinea an der missgestalteten Seite 4‴—6‴ kürzer, als an der anderen, und wenn ich jetzt von einem Längenunterschiede der Lineae arcuatae von 6‴—8‴ spreche, diese scheinbare Inconsequenz davon herrührt, dass die Verkürzung der Linea arcuata des Darmbeins zum Theil durch eine Verlängerung des horizontalen Schambeinastes compensirt wird. Diese Eigenthümlichkeit, welche Herr *Olshausen*, auch an diesem Becken constatiren konnte, findet sich an den beiden mir bekannten asymmetrischen Becken, ohne Ankylose nicht; an diesen haben die beiden horizontalen Schambeinäste dieselbe Länge. Fragt man nun, warum eine solche Verlängerung des horizontalen Schambeinastes an dieser Beckengattung vermisst werde, dagegen an den ankylotischen Becken sich vielleicht immer zeige, so kann ich darauf folgende Antwort geben. An den ankylotischen Becken hat die Schrumpfung des Darmbeins in sagittaler Richtung eine Zerrung des horizontalen

Becken des Herrn *Olshausen* ist die Verschiebung nach hinten auch gering; sie beträgt höchstens 4 Zoll und vielleicht nur 2 Linien, während die Lineae arcuatae (von der Synchondros. sacro-il. zum Tuberc. ilio-pectin.) 1 Zoll 1 Linie differiren, überdiess findet man an diesem Becken eine Verschiebung des Hüftbeins nach oben, welche, nach Herrn *Olshausen*, 6—7 Linien betragen soll. Nun frage ich aber: Wann und wie kommt diese Verschiebung an den Becken, an welchen sie in Wahrheit existirt, zu Stande? Hält man mit Herrn *Olshausen* die Ankylose für etwas Accidentelles oder Unwesentliches, wovon weder der Schwund des Kreuzbeinflügels noch die Formveränderung des Darmbeins abhängt, so kann man schwerlich auf diese Frage eine genügende Antwort geben. Ich finde diese Antwort daher auch nicht in den „Bemerkungen" des Herrn *Olshausen*. Hält man aber mit mir die Ankylose für das Primäre und Wesentliche und alles Andere für secundär, so lässt sich jede Verschiebung und der Zeitpunkt ihres Entstehens ganz leicht erklären. Sobald die Ankylose zu Stande gekommen ist, fängt die Schrumpfung der dabei betheiligten Knochen an. Trifft sie ganz gleichmässig alle Punkte der ehemaligen Superficies auricularis des Darmbeins, so findet keine Verschiebung statt, sondern der Ueberrest des grösstentheils geschwundenen Kreuzbeinflügels dringt in frontaler Richtung in die Substanz des Hüftbeins hinein, oder, wenn man lieber will, das Hüftbein nähert sich der Mittellinie des Kreuzbeins und nimmt den im Wachsthum behinderten Kreuzbeinflügel in sich auf; kommt aber die Ankylose an dem vorderen Theile der Superficies auricularis früher zu Stande, als an dem hinteren, oder ist die Verwachsung an der vorderen Seite eine festere und innigere und deshalb auch die Schrumpfung des Knochens oder die Behinderung der Ernährung am Hüftbeine vor der Stelle der

---

Schambeinastes zur Folge und weil dieser in der Schambeinfuge mit dem der anderen Seite verbunden ist, so kann er sich nur durch Streckung und Verlängerung der geänderten Form der übrigen Theile des Beckens accommodiren; während bei den asymmetrischen Becken ohne Ankylose, an welchem kein Knochenschwund beobachtet wird, eine solche Zerrung nicht eintritt, und deshalb auch der Schambeinast die gewöhnliche Länge behält.

Ankylose beträchtlicher als hinter derselben, so muss eben dadurch eine Verschiebung des Hüftbeins nach hinten hervorgebracht werden, welche Verschiebung sich demzufolge nach der Ankylose und während des Heranwachsens der Knochen allmälig ausbildet und wahrscheinlich erst, nachdem das ganze Skelett seinen völligen Wachsthum erreicht hat, unveränderlich geworden ist.

Noch ein Einwurf, welchen Herr *Olshausen* gegen meine Theorie gemacht hat, bleibt mir zu widerlegen übrig. Herr *Olshausen* meint, die vielen Präparate von Synostosis sacroiliaca ohne Kreuzbeindefect, welche sich in anatomischen Sammlungen befinden — *Creve* sah deren nicht weniger als 250 und Herr *Olshausen* selbst beschreibt noch überdiess 5 an drei Becken — sprechen laut dafür, dass eine Ankylose nicht nothwendig eine Schiefheit des Beckens bedingt, und wenn daran in der Regel Osteophytbildung vorhanden sei, warum fehlt sie dann in der grossen Mehrzahl aller Fälle von schräg verengten Becken, wo doch die Ankylose immer eine ganz vollständige sei und wo ich die Verwachsung als die Folge einer Gelenksentzündung betrachte? Was die Osteophyten oder Exostosen betrifft, so habe ich darauf niemals ein grosses Gewicht gelegt; ich habe sie bloss angeführt zum Beweise, dass *Naegele* Unrecht habe, wenn er sage; „In keinem Falle sind krankhafte Zustände u. s. w. nachweisbar, die Anlass zur Deformität hätten geben können.“ Wo Krankheitsresiduen vorhanden sind, sprechen sie freilich für einen krankhaften Zustand des Knochens oder des Periosteum, sie können jedoch ebenso gut fehlen und die Ankylose kann doch durch eine Gelenksentzündung in gewöhnlichem Sinne hervorgebracht sein, wie dies bei meinem ersten schräg verengten Becken durch die Anamnese bewiesen wird, und deshalb kann ich auch nicht zugeben, dass die Abwesenheit von Spuren einer Knochenkrankheit, welche ich für 31 Exemplare annahm und welche Herr *Olshausen* für c. 34 vindicirt, Etwas gegen den entzündlichen Ursprung der Ankylose beweise.

Und die Präparate von Ankylose der Hüftkreuzfuge ohne Kreuzbeindefect?

Ich gestehe, dass sie ungemein häufig sind, so häufig, dass man sie, wie *Creve* sagt,[1]) „beim Durchsuchen der Beinhäuser auf Kirchhöfen der zu grossen Menge wegen nicht mehr aufbewahren will," aber *Creve* sagte auch bereits, dass eine unvollständige, oberflächliche Verbindung, welche er nur als eine „Verknöcherung des Knorpelbandes" betrachtet, die gewöhnlichste sei, und dass ein Verschmelzen der Knochen selbst seltener angetroffen werde. Deshalb wird auch von *Rokitansky* behauptet: „Die Synostose der Kreuzdarmbeinfuge ist nicht gar selten; im Fötus oder in frühzeitiger Extrauterinperiode entstanden, bedingt sie als einseitige die häufigere schräge, als symmetrische die quere Verengerung. Im spätern Alter acquirirt, besteht sie öfter in einer knöchernen Ueberbrückung der Synchondrose."[2]) Ich selbst kenne etwa 25 solcher Präparate; an den meisten findet sich nur eine knöcherne Ueberbrückung oder Verknöcherung der Bänder, an einigen ist die Verwachsung mehr oder weniger vollständig, an Einem, welches zur Sammlung des Nosocomium Academicum gehört, selbst vollständiger als an dem dritten Präparat, welches Herr *Olshausen* beschreibt, und an welchem „der spitz zulaufende untere Theil beider Gelenke c. 4 Linien hoch eine Trennung des Kreuzbeins und der Darmbeine zeigt"; aber dieses Präparat, dessen Herkommen mir freilich unbekannt ist, hat ohne Zweifel einem alten Individuum gehört, wie aus der Verknöcherung des Limbus cartilagineus acetabuli hervorgeht, und niemals habe ich behauptet, dass eine Ankylose der Kreuzdarmbeinfuge, wenn sie z. B. im klimacterischen oder im Greisen-Alter auftritt, auch dann noch zu Knochenschwund, oder Schrumpfung leiten müsse; im Gegentheil in meinem Referat das Becken *von Holst*'s betreffend, sagte ich ausdrücklich: (S. 18) „da diese Krankheit jedoch erst im neunzehnten Lebensjahre eintrat, d. h. in einem Alter, in welchem das ungenannte Bein fast vollständig entwickelt ist, so erlitt diess blos eine Formveränderung, aber keinen eigentlichen Schwund;" und bei der Beschreibung des

1) *C. C. Creve*, Von den Krankheiten des weibl. Beckens. Berlin 1795. S. 163.

2) *C. Rokitansky*, Lehrb. d. pathol. Anatomie. 3. Aufl. Bd. II. 1856. S. 187.

Hecker'schen Beckens fügte ich die Bemerkung hinzu, dass die geringe Schiefheit desselben darin seine Erklärung finde, dass die Ankylose erst nach der Pubertät eingetreten sei.

Zum Schluss noch eine Bemerkung. Herr *Olshausen* gesteht (S. 181) dass bei der von ihm explicirten Entstehungsweise der schräg verengten Becken mit Synostose ein Punkt noch nicht erklärt ist, nämlich die Häufigkeit, ja das fast constante Vorkommen der Synostose bei den von ihm als wahrscheinlich angenommenen angebornen Kreuzbeindefecten. Das ist vollkommen wahr; dieser Punkt ist noch nicht erklärt, und wird, nach meinem Dafürhalten auch wohl niemals erklärt werden, gerade weil man das, was nicht wahr ist, vergebens zu erklären sucht. Es bleiben jedoch, wenn man die Theorie des Herrn *Olshausen* annimmt, auch noch mehre Punkte ganz unerklärt:

1. Warum, wenn die Ankylose nur etwas Accidentelles oder Unwesentliches ist, an den Becken mit Ankylose eine bedeutende Formveränderung der Darmbeinschaufel mit Verschmälerung ihres untern Theils beobachtet wird, und warum diese Formveränderung nicht wahrgenommen wird an Becken mit notorisch angebornen Kreuzbeindefecten und ohne Ankylose.

2. Warum an den ankylotischen Becken der Ausgang verengt und der Schambogen zu scharf ist, und warum man diese Erscheinung an den asymmetrischen Becken ohne Ankylose vermisst.

3. Warum eine Verschiebung des Hüftbeins nach hinten oder nach oben, an etlichen Becken mit Ankylose gefunden, an andern derselben Gattung nicht gefunden wird.

4. Warum bereits eine ziemlich grosse Anzahl Becken mit Ankylose bekannt geworden ist, welche den Tod der Mutter und des Kindes veranlasst haben, und warum dies bis jetzt von keinem einzigen Becken mit angebornem Kreuzbeindefect, aber ohne Ankylose, behauptet worden ist.

Meine Theorie dagegen erklärt alle diese Umstände ganz leicht. Sie hat überdies noch den Vortheil, dass sie die einfachere ist, denn während Herr *Olshausen* an einen Bildungsfehler glaubt, zu welchem er später noch eine erworbene Krankheit, wahrscheinlich eine adhäsive Entzündung

hinzukommen lässt (S. 101), erkläre ich die ganze Missgestaltung des schräg verengten Beckens, ja selbst die Varietäten, die dabei wahrgenommen worden sind, aus einer und derselben Ursache und bringe die Lehre seiner Entstehung mit andern in der Osteopathologie als wahr anerkannten Thatsachen in Einklang.

XXII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Woodmann: Eiternde Kyste im Unterleibe.

Bei einer 38jährigen Frau zeigte sich eine mannskopfgrosse rundliche Geschwulst links vom Nabel, etwas nach rechts hinüberragend. Der Percussionston war matt; die Geschwulst selbst etwas beweglich. Rechts vom Nabel waren zwei Fistelöffnungen vorhanden, die von einem entzündeten Rande umgeben waren. Dabei zeigte die Frau einen Ballen Haare, die aus den Fisteln herausgekommen waren. Der Uterus war gesund. Die Anamnese ergab Folgendes: Zwei oder drei rheumatische Fieber ausgenommen will sie immer gesund gewesen sein. Mit 13 Jahren ist sie menstruirt. Seit ihrem 18. Jahre verheirathet gebar sie in erster Ehe zwei Kinder und abortirte ein Mal, in zweiter Ehe gebar sie drei Kinder, von denen das jüngste im Juli 1861 elf Monate alt war. Vor dem letzten Wochenbette hatte sie Schmerzen in der linken Weiche und der linken Leistengegend. Gleich nach der Entbindung bemerkte Patientin, dass ihr Leib stärker als gewöhnlich sei, und dies nahm immer mehr zu, so dass sie bald nach beendetem Wochenbette die Geschwulst entdeckte. Im November 1860 brach die Geschwulst neben dem Nabel auf und es soll eine grosse Menge klarer gelber Flüssigkeit herausgeflossen sein, etwas später das oben erwähnte Bündel Haare. Am 31. Juli 1861 wurde Patientin im London Hospital aufgenommen und man entschloss sich, die bestehende Fistel zu spalten, die Höhle zu untersuchen und womöglich zu entfernen. Aus der gespaltenen Fistel stürzte eine Masse fötiden Eiters heraus, mit Haaren wie aus einer Ovarialkyste untermischt. Die Kyste war mit den Bauchwandungen adhärent. Dieselbe verkleinerte sich übrigens ohne weitere Medication derartig,

dass die Kranke am 20. September ohne fühlbare Geschwulst als geheilt entlassen wurde.

(Medical Times, December 1861.) *G.*

Sampson Gamgee (Birmingham): Zwei Fälle von Ovariotomie.

Im ersten Falle bestand eine multiloculäre Kyste seit drei Jahren. Bei der Operation fanden sich ausgedehnte Adhäsionen. Der Tod trat nach 16 Stunden ein, bei der Section zeigte sich, dass der Tumor vom linken Ovarium mit einem langen Stiele ausgegangen war. Es zeigte sich keine Verletzung der Eingeweide trotz der Trennung vieler Adhäsionen.

Der zweite Fall betraf einen ebenfalls vom linken Ovarium ausgehenden mannskopfgrossen Tumor der mit Ascites complicirt war. Bei der Operation mussten zwei starke Adhäsionen mit dem Omentum nach vorangegangener Unterbindung getrennt werden. Es folgte eine heftige Peritonitis mit Abscessbildung, wobei sich der Eiter aus der Wunde entleerte; später folgte eine Bronchopneumonie, von der Patientin genesen ist.

(Medical Times, December 1861.) *G.*

Spencer Wells: Fall von Ovariotomie.

Eine 50jährige Frau bemerkte seit sieben Jahren eine Zunahme ihres Leibes mit geringen Schmerzen ohne Störung des Allgemeinbefindens. Nach $3^1/_2$ Jahren wurde die diagnosticirte Ovarialkyste punctirt und 13 Pinten einer dünnen Flüssigkeit entleert. Sieben Monate darauf wurde eine zweite Punction nöthig, 13 Wochen später die dritte. Im Ganzen ist die Punction 12 Mal gemacht worden, wobei die Flüssigkeit immer dicker wurde und die Quantität immer grösser. Bei der letzten Punction im October 1861 wurden 40 Pinten entleert. Im December 1861 war Patientin sehr abgemagert, sonst aber leidlich gesund. Der Umfang des Leibes, um den Nabel gemessen, betrug 44″, die Entfernung vom Processus ensiformis bis zur Symphyse 22″. *Wells* diagnosticirte eine vielfächerige Kyste mit seitlichen Adhäsionen. Am 17. December machte er unter Chloroformnarkose eine 5″ lange Incision in der Linea alba, in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Die Hauptkyste, vom rechten Ovarium ausgehend, war mit dem Peritonäum verwachsen und musste durch sorgfältige Schnitte davon getrennt werden; sie wurde geöffnet und entleert. Ausgedehnte seitliche Adhäsionen wurden mit der Hand getrennt. Gruppen kleinerer Kysten wurden ebenfalls entleert. Der Stiel war kurz aber leicht mit einer Klammer, etwa 1″ von der rechten Seite des Uterus entfernt,

gefasst und dann durchschnitten. Das linke Ovarium fand sich atrophisch, aber eine dünnwandige Kyste, von der Grösse einer Orange, wurde in einer Falte des breiten Mutterbandes dicht am Uterus bemerkt und durch eine Incision entleert. Die Bauchwunde wurde durch Silbersuturen, die durch die ganze Dicke der Bauchwandungen mit Einschluss des Peritonäums geführt wurden, geschlossen. Der Rumpf wurde mit der Klammer im unteren Wundwinkel befestigt. Die leeren Kysten wogen 9—10 Pfd., der Inhalt 30 Pfd. Nach der Operation war Patientin so wohl und schmerzensfrei, dass nicht einmal Opium gegeben wurde. Der Puls blieb meist 80. Die Klammer wurde am fünften Tage, nachdem der Stumpf vertrocknet war, entfernt, die Nähte vom siebenten Tage an, wo die Wunde fast ganz geschlossen war. Am 31. December wurde die Patientin geheilt entlassen.

(Medical Times, Januar 1862.) *G.*

Henry Hanks: Geburt eines Doppelmonstrum.

Die betreffende Missgeburt bestand aus zwei vom Manubrium sterni bis zum Nabel zusammengewachsenen ausgetragenen Kindern, die zusammen das Gewicht von $16^1/_2$ Pfd. hatten. Die Geburt war schwer und die Kinder waren todt. Der Mechanismus der Geburt war interessant, indem zuerst der Kopf des einen Kindes geboren wurde, dann der Kopf des zweiten, indem er mit seinem Vorderhaupte auf den Nacken des ersteren gepresst wurde. Dann folgte der gemeinsame Körper. Die Mutter blieb gesund.

(Medical Times, December 1861. *G.*

Ferber: Zur Pathogenie der sogenannten Haematocele retro-uterina.

Verf. giebt uns, auf Sectionsbefunde fussend, die Beschreibung verschiedener Grade von Blutungen in das Beckenperitonäum. Er fand in der Beckenserose folgende Vorgänge: Hyperämie und Neubildung von Capillaren, anfänglich nicht über das Niveau des Mutterbodens hinausreichend, sodann umkleidet von Bindegewebe in Zottenform in das Cavum peritonaeale hineinragend, als weitere Entwickelung von Capillarnetzen strotzende Pseudomembranen, welche nur lose mit der Serosa zusammenhingen, und endlich in dem letzten Falle zwischen Lamellen, den Pseudomembranen gleich, zahlreiche Residuen feiner Blutextravasate. Diese Vorgänge entsprechen nachgewiesenermaassen einem zusammenhängenden Processe aller serösen Häute. Man nennt die in Rede stehende Ernährungsstörung daselbst meist eine Ent-

sündung mit hämorrhagischem Exsudate. Es wird daher in manchen Fällen, und vielleicht in der Mehrzahl, die sogenannte Haematocele retro-uterina nichts anderes als eine Pelviperitonitis haemorrhagica sein.

In der That bieten die übrigen klinischen Erscheinungen der Haematocele nach dem Ausspruche der meisten Autoren das Bild einer Peritonitis mit hämorrhagischem Exsudate.

(Archiv der Heilkunde, 1862, 3. Jahrg., 5. Heft.)

Ramsbotham: Klinische Vorträge über Geburtshülfe.

In mehreren Aufsätzen unter diesem Titel skizzirt der Verf. zunächst kurz alle Fälle von Blutungen in den ersten Geburtsperioden, die ihm während der Jahre 1840—1843 zur Beobachtung gekommen sind. Es sind deren 46. Davon waren 33 Fälle von Placenta praevia und 13 von vorzeitiger Lösung der Placenta oder Zerrung derselben durch tiefen Sitz bedingt. In allen Fällen sprengte *Ramsbotham* die Eihäute, sobald er nur irgend dieselben fühlen konnte, ohne alle Rücksicht auf die Grösse und Beschaffenheit des Muttermundes, gab dann ebenfalls sogleich Ergotin und reichliche Quantitäten Brandy. Die Tamponade der Vagina wurde nur in zwei Fällen angewandt. Die angeführte Behandlung genügte in den Fällen von Placenta praevia 9 Mal allein zur Beendigung der Geburt und zwar betraf es jedes Mal Schädellagen. Von den Müttern wurden acht am Leben erhalten, die neunte starb den Tag nach der Entbindung in Folge der Anämie. Sechs Kinder wurden todt, zwei lebend geboren. Vom neunten Kinde fehlt eine Angabe darüber, es ist aber wohl als todtgeboren anzunehmen. Da die Placenta zuerst ausgestossen wurde. Die übrigen 24 Fälle von Placenta praevia erforderten die Wendung auf einen Fuss bei vorliegendem Schädel 17 Mal, zwei Mal war nach erfolgter Wendung noch die Perforation des Kopfes nöthig wegen Beckenenge. Die Mütter wurden allein in 12 Fällen am Leben erhalten. Von den 17 Kindern kamen nur fünf lebend zur Welt. Ein Mal wurde die Wendung bei Querlage ausgeführt mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind. Drei Fälle von Placenta praevia waren mit Fusslagen verbunden; in allen drei Fällen wurde die Extraction mit günstigem Erfolge für die Mutter gemacht. Von den Kindern kam eines lebend zur Welt. Die Zange wurde ebenfalls drei Mal angelegt, jedoch nur ein lebendes Kind damit zu Tage gefördert. Von den Müttern starb eine gleich nach der Entbindung, die zweite am neunten Tage des Wochenbettes an Peritonitis.

In den 13 Fällen von Blutungen, bedingt durch Zerrung oder vorzeitige Lösung der Placenta, genügte acht Mal die Zer-

reissung der Eihäute (womit immer die Darreichung von Ergotin und Brandy verbunden war), um die Geburt auf natürlichem Wege zu beenden. Sieben Mal betraf dies Schädellagen, ein Mal eine Steisslage. Die Mütter wurden in diesen Fällen immer erhalten; von den acht Kindern wurden drei todt geboren. In fünf Fällen wurden Operationen nöthig, und zwar ein Mal bei Steisslage die Extraction mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind; drei Mal die Wendung bei vorliegendem Kopfe, wodurch ein Kind (bei gleichzeitigem Nabelschnurvorfalle) gerettet wurde, während von den Müttern zwei durch Nachblutung ex atonia uteri starben; endlich wurde ein Mal der vorangehende Kopf perforirt. Die Mutter blieb gesund.

(Medical Times, Januar 1862.) *G.*

Gusserow: Bericht über die in der geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik des Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Dr. *Martin* zu Berlin im Wintersemester 1861—1862 zur Behandlung gekommenen Geburten und Krankheitsfälle.

1. Geburtshülfliche Klinik und Poliklinik.

Es kamen vor: Geburten 552 (173 in der Königl. Entbindungsanstalt, 374 in der Poliklinik).

Zwillingsgeburten 9 (2 Kinder todt).

Geboren wurden 310 Knaben (30 todte) und 251 Mädchen (16 todte).

Lagen: Gesichtslage 4 Mal; Steisslage 21 Mal; Fusslage 19 Mal; Schädellagen (9 Mal dritte und 7 Mal vierte) 501 Mal; Quer- und Schieflagen 10 Mal.

Fehl- und unseitige Geburten 13 Mal.

Frühgeburten 15 Mal.

Krampfwehen 16 Mal. Wehenschwäche 18 Mal. Beckenenge 11 Mal (stets durch Rhachitis bedingt; 2 Mal verlief die Geburt ohne operative Hülfe, darunter ein Nabelschnurvorfall, der mit Glück reponirt wurde; 3 Mal wurde die Zange angelegt; die Wendung auf die Füsse wurde 2 Mal ausgeführt; Kephalothrypsie nach vorangegangener Perforation wurde 2 Mal ausgeführt: 1) bei $3^1/_2$″ Conj. und sehr grossem Kopfe, 2) bei einem rachitischen Becken von 3″ 4‴ Conj.; 1 Mal wurde die Decapitation nöthig bei einer vernachlässigten Querlage bei einer Beckenenge von 3″ 1‴ Conj.; 1 Mal ($3^1/_2$″ Conj.) wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet).

Umschlingung der Nabelschnur 55 Mal.

Vorfall der Nabelschnur (9 todte Knaben) 19 Mal.

Eclampsie 1 Mal.

Blutungen durch vorzeitige Lösungen der Placenta 4 Mal; Placenta praevia 5 Mal; Blutungen in der Nachgeburtsperiode 16 Mal.

Operationen: Reposition der Nabelschnur 2 Mal; Wendung auf einen Fuss 10 Mal; Extraction an den Füssen 18 Mal; Zange an den vorliegenden Kopf 24 Mal. Incisionen in den Scheidenmund 8 Mal; Lösung der Placenta 2 Mal, Kephalothrypsie 2 Mal; Decapitation 1 Mal; Sectio caesarea post mortem 1 Mal; künstliche Frühgeburt 1 Mal.

2. Frauenkrankheiten.

Erkrankungen 417. Die wichtigsten Fälle sind:

Fistula recto-vaginal. 2 Mal; Fistula vesico-vaginal. 3 Mal; Ulc. syphilit. 6 Mal; Ulc. puerper. 12 Mal; Cystocele 6 Mal; Atresia orific. uter. 2 Mal; Prolapsus uteri 8 Mal; Hypertrophia portion. vag. 2 Mal; Retroversio uteri 7 Mal; Retroflexio uteri 13 Mal; Endometritis colli uteri 36 Mal; Endometritis universalis bei Wöchnerinnen 15 Mal; Perimetritis 17 Mal. Polypen: 1) Follicularpolyp 4 Mal (2 Mal mittels des Ecraseurs entfernt, 2 Mal abgedreht, jedes Mal mit vollständigem Erfolge; darunter 1 Mal während der Gravidität ohne Störung des Verlaufes; 2) fibröser Polyp 1 Mal (abgeschnitten); Carcinoma uteri 15 Mal; Dysmennorrhoea membranacea 1 Mal; Haematocele periuterina 2 Mal; Mastitis 8 Mal.

3. Krankheiten der Neugeborenen.

Zu erwähnen sind:

Hemicephalia 1 Mal; Spina bifida 2 Mal; Blutbrechen aus einem Ulcus duodeni 1 Mal; Meningitis 2 Mal; Cephalaematom 1 Mal; Pemphigus neonator. 1 Mal; Ophthalmie 29 Mal; Trismus 3 Mal; Hydrocele 2 Mal.

Bossi: Bericht über die Ereignisse in der Grazer Gebäranstalt in den Schuljahren 1859—1860 und 1860—1861.

Von 3496 in der Anstalt verpflegten Schwangern haben 3467 geboren und zwar 3089 in der Anstalt, 368 ausserhalb derselben (als sogenannte Gassengeburten). 3406 Geburten waren einfache, 60 Zwillings- und 1 Drillingsgeburt. Fehlgeburten 41, Frühgeburten 344 (unter letzteren 21 Zwillingsgeburten und 1 Drillingsgeburt).

Unter den in der Anstalt beobachteten 3146 Kindeslagen befanden sich 2979 Scheitelbeinlagen, 34 Gesichtslagen, 104 Rumpfendlagen und 18 Schief- und Querlagen. Vier Mal zeigte sich der rechte Arm neben dem Kopfe und ein Mal der rechte Fuss neben dem Kopfe eines zweiten Zwillingskindes vorgefallen.

Nabelschnur: Umschlingungen bei mehr als 300 Kindern, Stenose 6 Mal, Knoten 5, Vorfälle 18 (6 todte Kinder).

Hydramnios 9 Mal. Placenta praevia 3 Mal. Vorzeitige Loslösung des normal angehefteten Mutterkuchens 6 Mal, Metrorrhagieen in der Nachgeburtsperiode 75 Mal.

Dammrisse 92, davon 3 bis in den Sphincter ani.

Convulsionen; epileptische 3, eclamptische 8.

Beckenverengerungen 19 (keine unter 3″ Conj. vera).

Geburtshülfliche Operationen: Einleitung der künstlichen Frühgeburt 5. Fälle, 5 Mal wurde die Colpeuryse, 1 Mal die blutige Erweiterung des Muttermuudes, 18 Mal der künstliche Blasensprung, 4 Mal die Katheterisation des Uterus als die Geburt vorbereitende Operation angewendet; der Schamschnitt wurde 40 Mal gemacht. Wendungen 20 (2 Mal auf beide Füsse, 3 Mal der doppelte Handgriff). Manuelle Extractionen am Rumpfende 7, Lösung der Arme und des Kopfes 54. Zangenextraction 83 (2 Mal am nachfolgenden Kopfe). Perforation und Kephalothrypsie 3, Decapitation 1.

Von den Wöchnerinnen erkrankten 247, davon starben theils in der Anstalt, theils im Krankenhause 97.

Kinder. Todtgeboren 133, scheintodt 70, innerhalb der ersten acht Lebenstage gestorben 140 (und zwar an: Debilitas congenita 74, Hydroceph. cong. 2, 9 Atelectasie, 6 Infiltration der Lunge, 20 Apoplexia meningum et cerebri, 1 Abscess der Thymusdrüse; 2 an Peritonitis, 2 Trismus; je 1 mit Exanthema papulosum, Pemphigus, Erysipelas genital., Vomitus cruentus und Melaena). Von wichtigen Missbildungen erwähnen wir: Hydrocephalus 2, Anencephalus 3, Mangel des rechten Auges 1, Syndactylus 1, Atresia ani 1 Mal.

(Oesterreichische Zeitschrift für prakt. Heilkunde, 1862, No. 28—35.)

XXIII.

Temperaturstudien bei der Geburt und im Wochenbette.

Von

Dr. F. Winckel,

erstem Assistenzarzt der Königl. Universitäts-Entbindungsanstalt in Berlin.

Bei Erforschung der Eigenwärme des menschlichen Körpers in seinen einzelnen Organen und Höhlen hat man auch die weiblichen Genitalien in den Kreis der Beobachtung gezogen. *Berger* und *Maunoir* bestimmten die normale Temperatur der Scheide bei zwei Mädchen; *Fricke* verglich diese mit der Wärmeentwickelung zur Zeit der Menstruation und in der Schwangerschaft und *Hecker* suchte die Temperaturcurve des normalen Wochenbetts festzustellen. Ebenso sind die pathologischen Processe beim geschlechtsreifen Weibe in dieser Beziehung untersucht worden: *Gierse*, *v. Baerensprung*, *Traube* und *Hecker* haben Wärmemessungen an kranken Wöchnerinnen vorgenommen, die seitdem besonders in Puerperalfieberepidemieen vielfach fortgesetzt wurden. — Bei alledem bleibt es auffallend, dass Untersuchungen über das Verhalten der Körperwärme bei der Geburt selbst bis jetzt ganz und gar fehlen, um so auffallender, als die richtige Würdigung der Temperaturcurve des Wochenbetts, wie mit dem ganzen Geburtshergange, so mit der dabei stattgefundenen Wärmeproduction auf's engste zusammenhängen muss. Wenn man liest, „dass nach *Hecker*'s Ansicht namentlich die Intensität und Aufeinanderfolge der Wehen auf die Erhöhung der Temperatur bald nach der Geburt von wesentlichsten Einfluss sei," musste da nicht der Gedanke nahe liegen, die Wehen selbst mit dem Thermometer zu messen? Konnte man nicht hoffen, gewisse Unterschiede zwischen normalen

und abnormen Wehen zu finden, zumal da nach dem bekannten Versuche von *Helmholtz* ein in Tetatus versetzter Muskel seine Temperatur merklich erhöht und nach *J. Béclard*'s Behauptung der blos in Spannung versetzte Muskel mehr Wärme entwickelt, als wenn derselbe zugleich eine äussere mechanische Arbeit verrichtet?

Sehen wir aber auch von diesen vielleicht allzu sanguinisch erscheinenden Hoffnungen ab, so liess sich von dem Gebrauche des Thermometers bei der Geburt doch manches Resultat erwarten. Giebt es ja immer noch Indicationen zu operativer Hülfe bei der Geburt, die an sich höchst elastischer Natur und nur von subjectiver Anschauung abhängig, einer positiven Abgrenzung dringend bedürfen. Ich erinnere blos an die Termini-Erschöpfung und Gefährdung der Kreissenden durch Blutung, Quetschung u. s. w. Nach den Erfahrungen bei chirurgischen und inneren Krankheiten konnte die Verwerthung des Thermometers auch hier wohl von Erfolg sein.

In dieser Erwartung und mit dem Bewusstsein eine wenn auch schwierige, an Zeit sehr kostspielige aber auch höchst interessante und wichtige Arbeit zu unternehmen, suchte ich das reichliche Material, welches mir die hiesige Universitäts-Entbindungsanstalt gewährt, zur Ausfüllung dieser Lücke zu benutzen.

Die zwei Thermometer der Anstalt, welche mir zur Disposition standen, sind Normalthermometer nach *Celsius* bei 28″ 2‴ Barometerstand verfertigt, deren $14^3/_4$″ lange Glasröhre einen Endkolben mit Quecksilber von 13‴ Länge und 18‴ Umfang hat. Diese stimmen nach wiederholten Proben genau miteinander überein und stellte ich mit ihnen alle Messungen selbst an.

Aus verschiedenen Gründen wählte ich zur Bestimmung der jedesmaligen Temperatur vor, bei und nach der Geburt — die Scheide und muss daher zunächst durch Anführung einer Reihe von correspondirenden Messungen in Scheide und Achselhöhle die Einwände von der Hand weisen, welche dieser Untersuchungsmethode gemacht werden könnten.

Bei der Geburt wurde der eine Thermometer immer mindestens 2—4″ weit in die Vagina eingelegt und durch die aneinandergedrückten Oberschenkel in seiner Lage ganz

genau fixirt, während ich den in der Achselhöhle angebrachten namentlich bei unruhigen Kreissenden in der Wehenzeit immer selbst hielt. Die Messungen in der Achselhöhle während der Geburt sind nicht blos sehr mühselig und zeitraubend, sondern den meisten Gebärenden wegen der gebundenen Haltung des Armes geradezu unerträglich. In der Achselhöhle muss das Thermometer mindestens 25 Minuten sicher liegen, während es in der Scheide schon nach 6—12 Minuten (in 20 Fällen durchschnittlich nach 9 Minuten) seinen höchsten Stand erreicht. Die letztere ist also der Achselhöhle um so mehr vorzuziehen, als in der oben angegebenen Weise bei Rücken- und Seitenlage das in die Vagina eingeführten Thermometer der Kreissenden durchaus keine Unbequemlichkeit verursacht. Es fragt sich nur: erstlich, ist nicht inter partum der Scheidenkanal zu weit, um genaue Wärmemessungen in ihm anzustellen oder falls dies nicht der Fall, lässt dann die bestehende locale Hyperämie der Scheide überhaupt einen richtigen Schluss auf die allgemeine Körpertemperatur zu? Zunächst ist es nothwendig, die Thermometerkugel stets so tief als möglich einzuführen, um den untersten besonders gefässreichen Theil der Scheide zu passiren und dann muss durch Aneinanderlegen der Kniee immer ein enges Umschliessen der Glasröhre durch die äusseren Genitalien erzielt werden. — Dann ergeben die correspondirenden Messungen ganz genaue Resultate, die wir mit Hinweis auf die angefügte Tabelle No. I. hier kurz hervorheben:

1. Unter sonst gleichen Verhältnissen (Kleidung, Luft, Nahrung u. s. w.) ist bei gesunden Genitalien die Differenz zwischen Temperatur der Achselhöhle und Scheide fast ganz constant. Natürlich bleibt die erstere immer um 0,1°—0,4° *C.* hinter der letzteren zurück. Cf. Tab. I. aus der Schwangerschaft (bei warmer Bekleidung) No. 1 und 2, bei der Geburt No. 1 und 6 und im Wochenbette No. 1.

2. Treten Schwankungen in jener Differenz ein, so werden dieselben fast immer durch die grösseren Hauttemperaturschwankungen bedingt. Beweis: No. 2, 3, 4, 5 bei der Geburt und No. 1 und 2 im Wochenbette (Rubrik *α. σ.*).

3. Auch bei stärkerer Erkrankung der Scheide und des Uterus — die fast nur im Wochenbette, bei der Geburt aber höchst selten in Frage kommen — hält die Temperatur der Achselhöhle fast genau gleichen Schritt mit derjenigen der Scheide. Die Differenz ist fast nie abnorm erhöht und schwankt zwischen engen Grenzen 0,005—0,24 (III. *b*. 1), 0,06—0,31 (III. *b*. 2), 0,075—0,54. In der Regel sind auch hier die Schwankungen in der Hauttemperatur grösser, als die der Scheidentemperatur: III. *b*. 1, 2, 3.

Ja dasselbe gilt auch für die stärksten und ausgedehntesten Grade der Colpitis und Endometritis im Wochenbette; zum Beweis Fall *d*, in welchem die höchste Differenz nur 0,4 betrug, also nicht mehr wie bei vielen normalen Geburten (1, 2, 3, I.) und im Wochenbette (1, 2, II.)

Dies hat darin seinen Grund, dass die Entzündungen und Ulcerationen der Scheide nach der Geburt in der Regel hauptsächlich am Scheideneingange ihren Sitz haben und nach dem Scheidengewölbe hin, bis zu welchem das Thermometer hinaufgeführt wird, an Intensität schrittweise abnehmen. Kann man nun schon diesen beschränkten Entzündungen keine zu grosse Wärmeproduction zuschreiben, so wird dieselbe natürlich um so geringer sein, je weiter entfernt von dem Entzüngsheerde die Kugel gebettet wird.

Freilich liesse sich erwarten, dass bei abnormer Wärmeentwickelung durch den Uterus während der Geburt das in die Scheide eingeführte Thermometer, durch die grosse Nähe des wärmestrahlenden Körpers etwas höher steigen werde, namentlich wenn bei rasch aufeinanderfolgenden Wehen die Ausgleichung der localen Wärmeentwickelung nicht so rasch wie gewöhnlich erfolgen könnte; mit anderen Worten, dass in solchen Fällen die Differenz zwischen Scheide und Achselhöhle constant, wenn auch nur wenig, steige; dies zeigte sich allerdings in einem Falle (IV. Tab. I.) von krampfhafter Wehenthätigkeit bei Endometritis, bei welchem jene Differenz allmälig von 0,2 auf 0,201; 0,25; 0,27 bis 0,3° *C*., also um 0,1° *C*. wuchs. Zugleich erhellt aber aus diesem, wie vollständig dennoch die locale Wärmeentwickelung immer ausgeglichen wird.

Aus alle diesem folgt endlich, dass sowohl bei der Geburt als im Wochenbette von der Temperatur der Scheide ein mindestens ebenso sicherer Schluss auf die Bluttemperatur gezogen werden kann, als aus der Temperatur der Achselhöhle.

Tabelle No. I.

Correspondirende Messungen in Achselhöhle und Scheide.

I. In der Schwangerschaft.

Zeit.	Achselhöhle.	Scheide.	Differenz.	Differenz zwischen zwei Messungen der Achselhöhle.	Differenz zwischen zwei Messungen der Scheide.
Uhr					
1) Morgens 10	38,075	38,2	0,125	0,125	0,15
„ 10	37,9	38,05	0,15		
Nachm. 4	38,0	38,125	0,125	0,1	0,075
2) Morgens 10	38,05	38,15	0,1	0,1	0,075
„ 10	38,15	38,225	0,075		
„ 10	38,275	38,35	0,075	0,125	0,125

II. Bei der Geburt.

1) Abends 6	38,35	38,75	0,4	0,04	0,04
„ $7\frac{1}{2}$	38,31	38,71	0,4		
„ $9\frac{3}{4}$	38,09	38,5	0,41	0,22	0,21
2) Morgens 9	37,7	38,02	0,32	0,375	0,24
Nachm. 2	37,325	37,79	0,47		
Abends 6	37,7	37,975	0,275	0,375	0,185
„ $9\frac{1}{2}$	37,45	37,8	0,35	0,25	0,175
3) Morgens 9	37,7	38,02	0,32	0,375	0,23
Nachm. 2	37,325	37,79	0,47		
Abends 6	37,7	37,975	0,275	0,375	0,185
„ $9\frac{1}{2}$	37,45	37,8	0,35	0,25	0,175
4) Abends $7\frac{3}{4}$	38,19	38,31	0,12	0,44	0,12
„ $9\frac{1}{4}$	37,75	38,19	0,44		
5) Morgens 9	38,45	38,625	0,175	0,35	0,3
„ $10\frac{1}{2}$	38,1	38,325	0,225		
6) Morgens 10	37,76	38,025	0,265	0,016	0,016
Mittags $12\frac{1}{2}$	37,825	38,09	0,265	α	σ

III. *a*) Im normalem Wochenbette.

Zeit.	Achselhöhe.	Scheide.	Differenz.	Differenz zwischen zwei Messungen der Achselhöhle.	der Scheide.
Uhr					
1) Morgens 8	38,39	38,69	0,3	0,48	0,39
Abends 6	37,91	38,3	0,39	0,015	0,025
Morgens 8	37,925	38,325	0,4	0,625	0,625
Abends 6	38,55	38,95	0,4		
2) Mittags 12	38,2	38,62	0,42	0,52	0,48
Abends 5	37,72	39,1	0,38	0,37	0,38
Morgens $7^3/_4$	38,35	38,72	0,37	0,025	0,08
Abends $5^3/_4$	38,325	38,8	0,475		

b) Bei starkem acutem Oedem der äusseren Genitalien im Wochenbette (Colpitis).

1) Abends $5^1/_4$	40,3	40,52	0,22	0,7	0,67
Morgens $9^1/_2$	39,6	39,95	0,35	0,175	0,05
Abends 7	39,775	40,0	0,225	0,965	0,81
Morgens $9^1/_2$	38,81	39,19	0,38	0,64	0,62
Abends 6	39,45	39,81	0,36	0,2	0,1
Morgens $9^1/_2$	38,65	38,91	0,26	0,16	0,19
Abends 6	38,81	39,1	0,29	0,21	0,125
Morgens 9	38,6	38,975	0,375	0,325	0,425
Abends $6^1/_2$	38,925	39,39	0,465	0,425	0,615
Morgens 9	38,5	38,775	0,275		

2) Bei Ulcus puerperale des Scheideneingangs mit Oedem.

Abends 5	40,75	41,12	0,37	1,26	1,295
Morgens 8	39,49	39,825	0,335	1,185	1,1
Abends 6	40,675	40,925	0,25	1,575	1,325
Morgens 9	39,1	39,6	0,5	1,31	1,0
Abends 6	40,41	40,6	0,19	1,93	1,77
Morgens 9	38,475	38,825	0,35	0,35	0,4
Abends 6	38,825	39,225	0,4	0,8	0,85
Morgens 9	38,025	38,375	0,35	0,825	0,825
Abends 6	38,85	39,2	0,35	*a*	*a*

c) Ulcera puerperialia im Scheideneingange mit Oedem.

Zeit.	Achselhöhe.	Scheide.	Differenz.	Differenz zwischen zwei Messungen der Achselhöhe.	der Scheide.
Uhr					
3) Morgens 8	39,025	39,5	0,475	1,55	1,2
Abends 6	40,575	40,7	0,125	2,085	1,575
Morgens 8	38,49	39,125	0,665	0,86	0,775
Abends 6	39,35	39,9	0,55	0,775	0,9
Morgens 8	38,575	39,0	0,425	0,875	0,65
Abends 6	39,45	39,65	0,2	1,1	1,05
Morgens 8	38,35	38,6	0,25	0,56	0,8
Abends 6	38,91	39,4	0,49		

d) Bei enorm grossen Geschwüren im Scheideneingange mit speckigem grauen Belag und gleichzeitigem Thrombus pariet. vagin. poster.

1) Morgens 10	39,2	39,5	0,3	0,39	0,25
Abends $6^1/_2$	39,59	39,75	0,16	0,2	0,06
2) Morgens $8^1/_2$	39,39	39,69	0,3	0,21	0,21
Abends $6^1/_2$	39,6	39,9	0,3	0,49	0,5
3) Morgens $8^1/_2$	40,09	40,4	0,31	0,34	0,35
Abends $6^1/_2$	39,75	40,05	0,3	0,25	0,25
4) Morgens 8	39,5	39,8	0,3	0,5	0,6
Abends $6^1/_2$	39,5	40,4	0,4	0,625	0,75
5) Morgens 8	39,375	39,65	0,275	0,75	0,75
Abends $6^1/_2$	40,125	40,4	0,275	1,075	1,11
6) Morgens $8^1/_2$	39,05	39,29	0,24	0,625	0,715
7) Morgens	38,325	38,575	0,25		

IV. Bei Wehenanomalien.

Abends $9^3/_4$	37,6	37,8	0,2	0,39	0,4
Morg. $10^3/_4$	37,99	38,2	0,201	0,14	0,1
Nachm. $1^3/_4$	37,85	38,1	0,25	0,33	0,35
Abends $5^1/_2$	38,18	38,45	0,27	0,07	0,1
Abends $7^1/_4$	38,25	38,55	0,3	α	σ

In der Rubrik α ist die Differenz zweier aufeinanderfolgender Messungen der Achselhöhle berechnet.

In der Rubrik σ ist die Differenz zweier aufeinanderfolgender Messungen der Scheide berechnet.

Wenn nun aber das Thermometer in der Scheide doppelt so rasch seinen höchsten Stand erreicht, als in der Achselhöhle, wenn ferner diese Art der Messung, welche den betreffenden Personen viel bequemer als in der Axilla ist, mindestens ebenso sichere Resultate giebt, als in der Achselhöhle, so wird man bei ausgedehnteren Studien der Art sich nicht durch falsche Gründe der Decenz von denselben abhalten lassen, zumal da man bei einiger Uebung wie den Katheter so auch das Thermometer in Seiten- und Rückenlage sicher und schmerzlos einführen und mit vollem Rechte den Frauen sagen kann, dass man dadurch über den Verlauf der Geburt, die Beschaffenheit des Ausflusses u. s. w. sich am besten unterrichte.

Nach dieser Rechtfertigung der Methode, welche den folgenden Daten zu Grunde liegt, wenden wir uns nun zu den Messungen bei Schwangeren in den letzten zwei Monaten der Gravidität. *Berger* und *Maunoir* fanden als mittlere Temperatur der Scheide bei zwei Mädchen von 19 und 25 Jahren in einer Tiefe von $1^3/_4$—4 Zoll = 38,3° *C.* Man will ferner während der Menstruation eine Steigerung derselben von 38,44—38,75° *C.* bemerkt haben (cf. *Valentin*, Lehrbuch der Physiologie, I., S. 143). Allein alle diese Werthe sind offenbar zu hoch angegeben, da die Zahl der Beobachtungen sehr gering ist.

Bei 100 Messungen, die ich anstellte, um nach ihnen den Grad der Steigerung bei der Geburt ziemlich genau bestimmen zu können, schwankte die Temperatur der Scheide Morgens 9—10 Uhr zwischen 37,9 und 38,35 und betrug im Mittel = 38,15° *C.* Abends von 5—7 Uhr aber zwischen 37,95 und 38,55 und zeigte durchschnittlich = 38,22° *C.* Das Thermometer lag jedes Mal mindestens eine Viertelstunde. Tabelle No. II. Diese Temperatur der Scheide blieb sich in den letzten Monaten stets vollkommen gleich und auch wenige Stunden vor Beginn der Geburt war sie keineswegs merklich gestiegen. Nur in einem einzigen Falle stieg Abends in den vier letzten Tagen vor der Geburt die Temperatur von 38,3 auf 38,32; 38,4; 38,42. — Sonst aber ging die Hoffnung, mit dem Thermometer vielleicht den bald erfolgenden Eintritt der Wehen prognosticiren zu können, nicht in Erfüllung.

Tabelle No. II.

Temperatur der Scheide in den letzten zwei Monaten der Schwangerschaft.

Morgens 9—10 Uhr.				Abends 5—7 Uhr.			
1)	3)	4)	6)	1)	3)	4)	6)
38,08	38,1	38,22	38,1	38,2	38,19	38,3	38,175
38,35	38,19	38,275	38,2	38,3	38,21	38,1	38,1
38,2	38,12	38,3	38,05	38,3	38,10	38,15	38,125
38,2	38,12	38,12	38,125	38,5	38,15	38,15	38,65
38,05	38,1	5)	38,225	38,35	38,1	5)	38,2
38,0	38,22	38,12	38,15	38,475	38,05	38,19	37,95
2)	38,2	38,12	38,225	2)	38,1	38,55	38,3
38,3	38,15	38,22	38,35	38,3	38,2	38,05	38,12
38,275	38,1	38,15	38,05	38,32	38,32	38,1	38,1
38,2	37,9	38,0	38,25	38,4	38,2	38,25	38,075
38,4	4)	38,0	38,05	38,425	4)	38,2	38,025
3)	38,12	37,99		3)	38,3	38,225	
38,1	37,95	38,12		38,1	38,12	38,225	
38,2	38,2	37,925		38,2	38,15	38,375	
38,2				38,3			
496,755	495,47	495,56	419,725	498,170	496,19	496,865	419,820
50 : 1907,510 = **38,15** Morgens.				50 : 1911,045 = **38,22** Abends.			

Hieran reihen wir nun:

1. Die Temperaturverhältnisse während der Geburt.

Bei den oben angegebenen Vorsichtsmaassregeln kann man sowohl in der ersten als auch in der zweiten Geburtsperiode sichere Messungen in der Scheide anstellen. Am häufigsten freilich in der ersten Periode, da in der zweiten, wenn der Kopf zu rasch vorrückt, das Thermometer zuweilen ausgetrieben wird. Wo jedoch der vorliegende Theil nur langsam herabtritt oder längere Zeit feststeht, da sind auch in der zweiten Periode genaue Temperaturmessungen möglich. Ein vorzeitiges Sprengen der Blase durch den Thermometer vermeidet man, wenn die Kugel in schräger Richtung nach der einen oder anderen Synchondrose hin unter die hintere Muttermundslippe geführt wird. Dies gelingt in der Regel ziemlich leicht. — Die Genauigkeit der so erhaltenen Zahlenwerthe haben wir wiederholt durch correspondirende Messungen in der Achselhöhle constatirt; ja jede auffallende Veränderung regelmässig zu unserer eigenen Ueberzeugung durch die

Untersuchung der Achselhöhlentemperatur controlirt (cf. No. 24 in Tab. III. und Tab. I.).

Führen wir uns nun kurz die Momente vor Augen, welche zur rechten Beurtheilung der gefundenen Resultate nothwendig sind, so haben wir erstlich die täglichen Normalschwankungen der Körpertemperatur zu berücksichtigen. Bekannt ist, dass die Körperwärme von Morgens 2—10 und Nachmittags 2—6 Uhr steigt, dass sie dagegen fällt von Mittags 10—2 Uhr und Abends 6 bis Nachts 2 Uhr (*Davy* und *v. Baerensprung*). Es ist ferner erwiesen, dass bei hungernden und ruhenden Menschen dennoch eine Zu- und Abnahme um einige Zehntelgrade erfolgt (*Lichtenfels* und *Fröhlich*). Es ist ausserdem durch die genauen Untersuchungen von *Davy*, *Becquerel*, *Breschet* und *Helmholtz* dargethan, dass Muskelanstrengung, Bewegung u. s. w. die Temperatur merklich erhöht (nach *Davy* um 0,3—0,7° *C.*). Da die Muskelthätigkeit bei Kreissenden schon in der ersten Periode ziemlich erheblich, mit dem regelmässigen Fortgange der Geburt fortwährend wächst, so sollte man eine nicht unbeträchtliche Erhöhung der Körpertemperatur, namentlich bei Erstgebärenden, voraussetzen. Allein es concurriren viele Momente, welche die Körpertemperatur während der Geburt selbst herabsetzen und reguliren. Einmal empfinden die Wenigsten der Kreissenden bei ihren Schmerzen das Bedürfniss, Nahrung zu sich zu nehmen; entsprechend der stark vermehrten Hautsecretion verlangen die Meisten nur nach kühlenden Getränken, an welche natürlich immer ein Theil Wärme abgegeben wird. Sodann bringen die Wehenschmerzen die Gebärenden fast ohne Ausnahme zum Stöhnen, Klagen und Schreien, also zu einer verlängerten und verstärkten Exspiration, während die Inspiration in der Regel kurz, rasch und oberflächlich geschieht. Wird nun durch diese Art der Inspiration nicht viel mehr als gewöhnlich Sauerstoff den Lungen zugeführt, und ist die bei der Respiration direct entwickelte Wärmequantität schon keineswegs bedeutend, so wird durch die bei der starken Exspiration wesentlich gesteigerte Lungenverdunstung eine mehr als gewöhnliche Wärmemenge abgegeben. Mit der Muskelanstrengung geht aber auch die Secretion der Haut Hand in Hand und der Wärmeverlust durch Hautverdunstung und Haut-

abkühlung ist bei Kreissenden um so grösser, als sie gewöhnlich leicht gekleidet, sich gern blossdecken und besonders in Gebärhäusern oft mehr als nöthig entblösst werden. Erwähnen wir endlich noch, dass zur Erwärmung der Inspirationsluft, wie zu der des üblichen Klystiers ebenfalls geringe Wärmemengen verbraucht werden; so wären also die Hauptmomente, welche inter partum die Temperatur reguliren, vor Allem die vermehrte Lungen- und Hautverdunstung; sodann die stärkere Hautabkühlung, ferner die aussergewöhnliche Nahrungsabstinenz und schliesslich die Einführung bestimmter Körper (Luft, Getränke, Clysma u. s. w.)

Diese Gesichtspunkte müssen uns leiten bei der Beurtheilung und Erörterung der nun folgenden:

a) Temperaturcurven bei normalen Geburten.

Die Zahl der im Verlaufe gesundsheitsgemässer Geburten angestellten Messungen beläuft sich auf 90, welche sich unter 40 Geburten so theilen, dass

bei 12 Geburten nur 1,
„ 15 „ 2,
„ 6 „ 3,
„ 5 „ 4,
„ 1 Geburt 5 und
„ 1 „ sogar 6 Messungen

angestellt wurden. 78 derselben wurden in der ersten, 12 in zweiten Geburtsperiode vorgenommen. Unter den Kreissenden waren 28 Erst- und 12 Mehrgebärende. — Alle Messungen wurden von mir selbst, gewöhnlich im Beisein eines Praktikanten ausgeführt und das Thermometer erst dann entfernt, wenn es schon 5 Minuten lang seinen höchsten Stand erreicht hatte.

Indem ich gewöhnlich von zwei zu zwei Minuten, zuweilen auch nach jeder folgenden Minute den Stand des Thermometers notirte, fand ich zunächst, dass die Quecksilbersäule während der Wehe immer viel rascher stieg als in der wehenfreien Zeit; den Unterschied konnte man sehr deutlich sehen, schwieriger war es, ihn genau aufzuzeichnen. Ein Fall diene als Beispiel: Nachmittags $3\frac{1}{2}$ Uhr zeigte das Thermometer in der Scheide

nach 2 Minuten eine Temperatur von 37,9° *C.*
„ 3 „ „ „ „ 38,1° „

nach	4	Minuten	eine	Temperatur	von 38,21° *C.*	erste Wehe,
„	5	„	„	„	„ 38,31° „	
„	6	„	„	„	„ 38,35° „	
„	7	„	„	„	„ 38,4° „	Wehen-pause,
„	8	„	„	„	„ 38,41° „	
„	9	„	„	„	„ 38,45° „	Wehe,
„	10	„	„	„	„ 38,49° „	
„	15	„	„	„	„ 38,49° „	

Bei der Wehe betrug die Steigerung = 0,008, in der Wehenpause aber nur 0,001° *C.*

Interessanter noch war die Beobachtung, dass auch, wenn das Thermometer schon einige Minuten lang seinen Gipfel erreicht hatte, die Säule während der Höhe der Wehe und gleich nach derselben doch immer noch etwas stieg und erst in der wehenfreien Zeit wieder auf den früheren Punkt zurücksank. Die Höhe dieser Steigerung war verschieden und hing unzweifelhaft mit der Dauer und Stärke der Wehe zusammen; ich habe sie oft von dem anwesenden Praktikanten abschätzen lassen und einige Male mit Sicherheit ein Steigen um 0,05° *C.* wahrgenommen; in der Regel betrug diese Erhöhung jedoch nur 0,0125—0,025° *C.* So entspricht also der im Verlaufe der Wehe zunehmenden und bald nachher wieder sinkenden Pulsfrequenz auch ein deutlich wahrnehmbares Steigen und Sinken der Wärmeproduction.

Aus der tabellarischen Zusammenstellung aller Messungen bei jenen 40 Geburten ergiebt sich demnächst Folgendes:

I. Bei jeder gesundheitsgemässen Geburt ist die Körpertemperatur etwas erhöht; allein diese Erhöhung ist nur gering. Mit der Temperatur in den zwei letzten Monaten der Schwangerschaft verglichen war die Wärme inter partum durchschnittlich nur um 0,18—0,25° *C.* gestiegen. Hieraus erhellt, wie schön die vermehrte Wärmeerzeugung bei der Geburt durch die gleichzeitig gesteigerte Wärmeabgabe in der Regel compensirt wird. Viel wichtiger aber ist die Thatsache, dass

II. die Temperatur keineswegs entsprechend der Dauer der Geburt fortwährend, wenn auch nur unerheblich steigt, sondern dass sich auch bei voranschreitender Geburt die täglichen Normalschwankungen der Eigenwärme

deutlich erkennen lassen, d. h. dass sie mit diesen steigt und fällt. Zum Beweise hierfür müssen einige Fälle, in denen alle 2—3 Stunden die Temperatur notirt wurde, eingehender mitgetheilt werden.

1. *P. W.*, 22 Jahre, Erstgebärende, klein, blond, kräftig. Wehenanfang Morgens 10 Uhr; Schädellage.

1) Abends 6 Uhr Temperatur der Scheide 38,75; reichliche Schleimabsonderung; Muttermund sechsergross; Wehen noch selten.

2) Abends $7\frac{1}{2}$ Uhr, Temperatur der Scheide 38,71; Muttermund fünfgroschengross, alle $1\frac{1}{2}$—2 Minuten eine gute Wehe.

3) Abends $9\frac{3}{4}$ Uhr Temperatur der Scheide 38,5; die Wehen kräftiger; der Muttermund zehngroschengross, die Eihäute unverletzt.

4) Nachts $2\frac{1}{4}$ Uhr Temperatur der Scheide 38,2; gleich nach der Geburt, deren erste Periode $13\frac{3}{4}$ Stunden, deren zweite Periode $1\frac{1}{2}$ Stunde und deren dritte Periode 15 Minuten dauerte.

2. *P. G.*, 34 Jahre, Erstgebärende, mittelgross, blond, hager, kräftig.

1) Morgens $9\frac{1}{4}$ Uhr Puls 72, Temp. der Scheide 38,35; häufige kräftige Wehen, Muttermund zweigroschengross; das untere Uterinsegment sehr fein verstrichen. Schädellage.

2) Morgens $9\frac{3}{4}$ Uhr Puls 72, Temp. der Scheide 38,39; regelmässige, kräftige Wehen. Muttermund thalergross; Blase stellt sich.

3) Morgens 11 Uhr Puls 72, Temp. der Scheide 38,075; häufige, kräftige Wehen; seit $\frac{1}{2}$ Stunde ist das Fruchtwasser abgeflossen; der Muttermund vollständig erweitert.

4) Mittags 12 Uhr 5 Min. Puls 76, Temp. der Scheide 38,2; gleich nach der Geburt: Dauer der ersten Periode $7\frac{1}{4}$ Stunden, der zweiten Periode 1 Stunde und der dritten Periode 4 Minuten.

3. *E. B.*, geb. *N.*, 22 Jahre, Erstgebärende, gross, blond, kräftig.

1) Abends 7 Uhr 40 Min. Puls 82, Temp. der Scheide 38,31; Muttermund sechsergross; Wehen regelmässig; Schädellage.

2) Abends 9¼ Uhr Temperatur der Scheide 38,19; Muttermund über thalergross; Blase stellt sich, sehr kräftige Wehen.

3) Abends 9¾ Uhr Temperatur der Scheide 38,125; Muttermund vollständig erweitert, sehr kräftige Wehen mit kurzen Pausen.

4) Abends 10½ Uhr Puls 56, Temp. der Scheide 38,075; gleich nach der Geburt: Dauer der ersten Periode 6 Stunden, der zweiten Periode 12 Minuten, der dritten Periode 3 Minuten.

Von diesen drei Beispielen, deren die Tabelle noch viele andere aufweist, zeigt No. 1 die Remission der Temperatur von Abends 6 bis Nachts 2 Uhr, No. 3 von Abends 7¾ bis 10½ Uhr, trotz kräftiger Wehen und rasch voranschreitender Geburt. — In No. 2 ist die morgendliche Steigerung von 9—10 Uhr, dann die Remission von 10—11 Uhr deutlich ausgedrückt, schon um 12 Uhr Mittags begann aber die zweite Steigerung.

Zuweilen erschienen die Schwankungen allerdings nicht so vollständig harmonisch mit der täglichen Temperaturcurve. So ergeben z. B. bei einer 22jährigen Secundipara (Tab. III., No. 28) die Messungen:

Morgens 10 Uhr 38,25 — 11½ Uhr 38,45,
Nachmittags 3 „ 38,42, Abends 6 „ 38,1 und
Abends 8½ „ 38,05 gleich nach der Geburt, —

wesentlich ist also die stets um einige Zehntel wechselnde Zu- und Abnahme, aber nie zeigte sich eine länger dauernde constante Zunahme der Temperatur.

Ja so genau stimmen im Allgemeinen die ermittelten Temperaturcurven bei der Geburt mit der täglichen Normalschwankung überein, dass sich diese in den gefundenen Durchschnittszahlen aller ganz genau wiederspiegelt. Vergleiche hierzu Tabelle No. IV.

III. Auch daran ist der physiologische Verlauf einer Geburt zu erkennen, dass die gewöhnliche (kaum = 0,5° *C.*) „Beweglichkeit der Eigenwärme" auch inter partum, bei der geringen Temperaturerhöhung, nicht abnorm gesteigert ist. Bei 24 von jenen 40 Fällen, in denen unter durchaus regelrechtem Verlaufe mehrere Messungen

angestellt wurden, schwankte die Differenz zwischen den einzelnen von 0,03—0,66 und betrug durchschnittlich nur 0,286° *C.* Nur bei stärkerem Erbrechen (z. B. No. 24) wurde die Schwankung zuweilen etwas grösser (0,81° *C.*)

IV. Sieht man von diesen normalen Schwankungen der Temperatur im Verlaufe der Geburt ab und vergleicht die mittlere Wärmeproduction in der ersten und zweiten Geburtsperiode, so findet man mit Hülfe der Tabelle Nachstehendes:

(Tabelle No. III. s. die Beilage.)

Tabelle No. IV.

Mittlere Temperatur bei normalen Geburten nach der Tageszeit.

No.	Zeit.							
	Morgens			Nachmittags		Abends		Nachts
	7—9	9—11	11—2	2—4	4—6	6—8	8—10	10—12
1	38,225	38,35	37,91	38,15	38,75	38,5	38,5	38,125
2	38,525	38,39	38,19	37,825	38,35	38,1	38,19	37,625
3	38,4	38,075	38,45	38,42	38,6	38,3	38,125	38,25
4	38,625	38,35	37,975	38,49	38,7	38,4	38,82	38,4
5	38,5	38,38	38,41	37,89	38,525	38,15	38,25	38,41
6	38,0	38,2	38,2	38,12	38,45	38,71	37,95	38,1
7	38,1	38,6	38,38		38,575	38,45	38,15	38,25
8	38,025	37,82	38,3		38,45	38,45	38,15	
9	38,55	38,52	37,59		38,725	38,71	38,1	
10	38,49	38,4				38,31	38,45	
11	38,6	38,19				38,95		
12	38,1	38,3				38,2		
13	38,2	38,025				38,22		
14		38,275				38,55		
15		37,99				38,39		
16		38,25				38,41		
17		38,25				38,65		
18		37,85				38,59		
19						38,59		
20								
Summe	498,34	688,185	342,405	228,895	347,125	730,63	382,685	267,360
Mittel	38,333	38,232	38,045	38,149	38,569	38,45	38,268	38,194
Zahl der Beobachtungen	13	18	9	6	9	19	10	7
Zeit	7—9	9—11	11—2	2—4	4—6	6—8	8—10	10—12

Bei gesundheitsgemässen Geburten ist also:

1) die Temperatur am höchsten Morgens 7—9; Abends 4—6 Uhr;
2) Abends immer etwas höher als Morgens;
3) am niedrigsten Mittags von 11—2 Uhr und Nachts von 10 Uhr an;
4) die Erhöhung der Temperatur inter partum, im Vergleich zu der ante partum beträgt Morgens 0,183° *C.*, Abends 0,249° *C.* durchschnittlich;
5) die Differenz zwischen höchsten und niedrigsten Mittelwerth beträgt nur 0,524° *C.*;
6) die Differenz je zweier aufeinanderfolgenden Stunden war am höchsten: Nachmittags zwischen 2—4 und 4—6 Uhr, sie betrug = 0,42° *C.*

Bei 12 Messungen in der zweiten Periode schwankte die Temperatur zwischen 38,075 und 38,6 und betrug durchschnittlich 38,342° *C.* Zwölf genau zu derselben Zeit in der ersten Periode angestellte Messungen ergaben für diese einen Mittelwerth von 38,271° *C.* Das Nähere zeigt die folgende Tabelle:

Tabelle No. V.

Zeit der Messung.	No. der Tab. IV.	Erste Periode.	No. der Tab. IV.	Zweite Periode.
Morgens $10^3/_4$ Uhr	4.	38,35	2	38,075
Abends $9^3/_4$ „	10	37,95	3	38,125
Morgens 10 „	23	38,3	13	38,52
„ $8^3/_4$ „	22	38,525	15	38,6
„ 10 „	28	38,25	22	38,19
„ $9^3/_4$ „	8	38,2	23	38,4
Abends $6^3/_4$ „	16	38,39	28	38,1
Nachmittags $4^3/_4$ „	36	38,725	31	38,45
„ $3^1/_2$ „	9	38,12	33	38,49
Abends $10^3/_4$ „	30	38,1	34	38,25
Morgens $7^1/_2$ „	22	38,225	35	38,5
Abends $10^1/_4$ „	28	38,125	38	38,41
	12	459,260	12	460,110
	Erste Periode:	**38,271.**	Zweite Periode:	**38,342.**

Hiernach ist also die Wärmeproduction in der zweiten Periode um 0,071° höher als in der ersten.

No.	Alter.	Erst- oder Mehrgebärende.	Messungen in der I. Periode.	Messungen in der II. Periode.	Morgens 2—9 Uhr.	Morgens 9—10 Uhr.	Vormi 10—1
1	22 Jahre.	I. p.	3	—	—	—	—
2	34 „	I.	2	1	—	9¼ 38,35 .. 9¾ 38,39	10 .. 38,
3	22 „	I.	2	1	—	—	—
4	28 „	I.	4	—	8¾ 38,55 ..	—	10¾ 38,35 .
5	26 „	I.	2	—	—	—	—
6	24 „	I.	4	—	.....	— 9¼ 38,38 ..	— 12 ... 38
7	23 „	I.	1	—	—	—	—
8	22 „	I.	1	—	—	9¾ 38,2 ..	.....
9	22 „	I.	3	—	—	—	11 38,
10	23 „	I.	2	—	—	—	10 38,
11	26 „	I.	1	—	—	—	—
12	30 „	I.	2	—	—	—	—
13	25 „	I.	1	1	—	9 38,49 ..	10 .. 38,
14	28 „	I.	1	—	—	9¼ 37,82 ..	....
15	27 „	I.	—	1	8¾ 38,6 ...	.....	....
16	25 „	I.	2	—	—	—	—
17	25 „	I.	2	—	7¾ 38,1 .. 9 38,2	.....	....
18	23 „	I.	—	1	—	9¾ 38,4 ...	....
19	29 „	I.	4	—	—	—	—
20	23 „	I.	2	—	—	—	—

Tabelle No. III.

emperaturmessungen bei normalen Geburten.

achmittags Uhr.	6—7 Uhr.	Nachts 7—2 Uhr.	Gleich nach der Geburt.	Stunde der Geburt.
–	6 38,75 .	7½ 9¾ . . 38,71 . . 38,5 . .	38,2	Uhr Morgen s2¼
–	—	— —	38,2	Mittags 12
–	—	7¾ 9¼ 9¾ 38,31 . 38,19 . 38,125	38,075	Abends 10½
¼ ,89	—	. . . . .	38,15	Nachm. 4½
–	—	7½ 9 . . 38,95 . 38,82 . .	38,52	Morgens 2¾
–	—	7 38,2	38,7	Morgens 6
5 3,35	—	. . . . .		
–	—	10¾ 38,25	38,7	Morgens 8¾
. . . . .	. . . . .	. . . . .	38,22	Abends 8¼
3¼ ,12 . .	. . . . .	7 38,22	37,95	Abends 10¼
. . . . .	. . . . .	9¾ 37,95	38,2	Abends 10¾
4¼ 3,6 . . .	. . . . .	. . . . .	38,09	Abends 7¼
—	—	7½ 10¼ 38,55 . . 38,1 . .	38,25	Morgens 3¾
. . . . .	. . . . .	. . . . .	38,59	Mittags 12½
. . . . .	. . . . .	. . . . .	38,4	Mittags 1
. . . . .	. . . . .	. . . . .	38,59	Morgens10¼
2 8,3 . . .	6¾ . 38,39 .	. . . . .	38,5	Nachts 1
. . . . .	. . . . .	. . . . .	38,62	Mittags 12
. . . . .	. . . . .	. . . . .	38,6	Morgens11
5¾ . . 38,525	6¾ . 38,41 .	7½ 38,65	—	Abends 9¾
—	6¼ 38,59 .	7 . . . . . 38,59	38,45	Abends 8¼

Man könnte dasselbe auch noch auf einem zweiten Wege annähernd zu ermitteln suchen, indem man nämlich jene 12 Messungen, welche meist im Anfange der zweiten Periode vorgenommen wurden, mit der Temperatur gleich nach der Geburt zusammenhielte. Diese betrug bei denselben durchschnittlich 38,348° *C.* Die Differenz von 0,008° käme dann auf die zweite Periode allein. Freilich kann man hieraus keineswegs einen nur einigermaassen richtigen Schluss auf den Grad der Erhöhung ziehen, sondern auch hieraus würden wir nur das Resultat gewinnen, dass die Temperatur in der zweiten Periode überhaupt etwas höher als in der ersten Periode ist, dass die Differenz aber nur unbedeutend sein kann. —

V. Frühzeitiger Wasserabfluss, wenn derselbe nicht durch Erkrankung der Genitalien (Colpitis und Endometritis) bedingt war, blieb gewöhnlich ohne Einfluss auf die bei der Geburt entwickelte Wärme; Tab. III.

Beispiele: No. 14. Erstgebärende. Wasserabfluss bei kaum geöffnetem Muttermunde. Geburtsdauer 15¾ Stunden. Temperatur Morgens 9¼ Uhr 37,8° *C.*; Mittags 1 Uhr 38,4° *C.*; ebenso No. 39.

No. 27: Wasserabfluss mit Beginn der Wehen. Primipara. Geburtsdauer 10¾ Stunden. Temperatur Morgens 11 Uhr 38,25, Mittags 12¾ Uhr 37,75° *C.*

No. 37. Wasserabfluss 64 Stunden vor Beginn der Geburt, aus unbekannter Ursache; Partus praematurus bei einer Mehrgebärenden im Anfange des neunten Monats. Geburtsdauer 12 Stunden; Temperatur Abends 6½ Uhr 38,71; Abends 11½ Uhr 38,4; folgenden Morgens 7½ Uhr 38,6° *C.*

Aus diesem letzten Falle, sowie aus zwei anderen Beispielen von vorzeitigen Geburten erhellt ferner, dass die Temperatur bei denselben, falls die Kreissende sonst nicht erkrankt war, nicht höher wie bei rechtzeitigen Geburten stieg und denselben Gesetzen folgt. Dass Erst- und Mehrgebärende keinen Unterschied in der Temperaturhöhe inter partum boten, geht ebenfalls aus Tabelle No. III. hervor.

VI. Die Temperatur gleich nach der Geburt betrug in 50 Fällen durchschnittlich 38,362° *C.* — Im Vergleich zu der Temperatur der zweiten Periode war sie in der Regel erhöht, wenn die Geburt in der Zeit von Morgens 2—10 Uhr und Nachmittags 2—7 Uhr, erniedrigt aber, falls diese in der Zeit von 10—1 und Abends 7 bis Nachts 2 Uhr stattfand. Ausnahmen kamen jedoch öfter vor.

Inwiefern durch die Stärke der Wehen und die Dauer der zweiten Periode der Temperaturgrad gleich nach der Geburt beeinflusst wurde, soll später bei Betrachtung der ersten Temperaturveränderung im Wochenbette genauer auseinandergesetzt werden. Hier nur so viel, dass bei kurzer Dauer der zweiten Periode mit kräftigen Wehen im Durchschnitt von 32 Fällen die Temperatur = 38,288° *C.* betrug, bei sehr kräftigen (10 Fälle) Wehen durchschnittlich = 38,335° *C.* und endlich bei längerer Dauer und grösserer Anstrengung in der zweiten Periode sich im Mittel (12 Fälle) eine Temperatur von 38,558° *C.* zeigte.

Ebenso führen wir schliesslich, nur mit Hinweis auf später folgende ausführlichere Data, kurz an: dass nach allen normalen Geburten die Temperatur im Wochenbette innerhalb der nächsten zwölf Stunden etwas steigt (in 25 Fällen durchschnittlich = 0,45° *C.*) und erst in den zweiten zwölf Stunden post partum in der Regel fällt. — Resumiren wir nun in wenigen Worten die Ergebnisse der Temperaturbestimmung bei normalen Geburten, so zeigte sich die allgemeine Wärme immer etwas erhöht, in der Wehe selbst eine kleine Steigerung derselben, Zurücksinken in der Wehenpause. Der Grad der Erhöhung überhaupt unterliegt den täglichen Normalschwankungen, — scheint aber in der zweiten Periode etwas stärker zu sein, als in der ersten. Die Differenz ist jedoch nicht erheblich, wenn die Wärmemoderatoren normal functioniren.

Die Temperatur gleich nach der Geburt, wenig höher als die inter partum, richtet sich im Vergleich zu dieser im Allgemeinen auch nach der Tageszeit und endlich ist die nächste Folge einer jeden normalen Geburt eine mässige Steigerung der Temperatur in den ersten zwölf Stunden des Wochenbetts. —

Hier mag nun zuerst die

b) Temperaturcurve einer durch fieberhafte Erkrankung der Mutter complicirten Geburt

folgen, da dies bis jetzt der einzige Fall ist, den wir beobachten konnten und zur Beurtheilung des Temperaturverhaltens bei Wehenanomalien durchaus nothwendig ist.

L. F., Secundipara, 29 Jahre, Partus praematurus initio mens. X. nach vorzeitigem Wasserabflusse. Leichter Bronchial- und Darmkatarrh.

1. Vor der Geburt: Abgang des Fruchtwassers am 24. Juli Morgens 8 Uhr — bei schwerer Arbeit; bald hernach leises Ziehen im Kreuze; ging Nachmittags 2 Uhr der Anstalt zu.

24. Juli Nachmittags $2^3/_4$ Uhr (gleich nach der Ankunft) Temperatur der Scheide 38,225.

Abends 6 Uhr Temperatur der Scheide 38,15.

Abends $7^3/_4$ Uhr Temperatur der Scheide 38,15; seltenes Ziehen im Kreuze; die Eihäute scheinen sich dabei vom Kopfe abzuheben, der Scheidentheil ist noch $^1/_2$ Zoll lang.

Abends $10^3/_4$ Uhr Temperatur der Scheide 38,0; Wehen sind noch nicht vorhanden; etwas Wasserabgang.

Erst am 27. Juli Nachmittags $4^3/_4$ Uhr, also 80—81 Stunden nach dem Wasserabflusse, begann die Wehenthätigkeit. Inzwischen hatte sich Gravida durch Erkältung etwas Husten ohne Auswurf und Diarrhoe zugezogen.

27. Juli. Abends 6 Uhr Puls 120, Temperatur der Scheide 39,5; Muttermund geöffnet, Scheidentheil fast ganz verstrichen, Fruchtwasser geht noch ab. Die Haut ist trocken und etwas heiss. Die Zunge rein und feucht. Die Scheide mit reichlicher Schleimabsonderung zeigt dicht an der hinteren Commissur ein sechsergrosses Ulcus mit graugelbem Belag, — sonst keine Erkrankung.

Abends $6^3/_4$ Uhr Puls 128, Temperatur der Scheide 39,45, Temperatur der Achselhöhle 39,19, Differenz 0,26. Alle $1^1/_2$—2 Minuten eine mässig schmerzhafte Wehe; der Muttermund zwei- bis viergroschengross, seine Lippen noch dick; etwas Kopfgeschwulst.

Abends $7^1/_2$ Uhr Puls 124, Temperatur der Scheide 39,3; Muttermund thalergross, seine Lippen dünner; Wehen mässig stark; Haut noch trocken; Ipecacuanha ad nauseam.

Abends $8\frac{1}{2}$ Uhr Puls 124, Temperatur der Scheide 39,125; Muttermund über zweithalergross; die Wehen kräftig; Muttermundslippen fein verstrichen; mässige Kopfgeschwulst.

Abends $9\frac{1}{4}$ Uhr Puls 124, Temperatur der Scheide 38,9 gleich nach der Geburt. Die erste Periode dauerte nur 4 Stunden, die zweite $\frac{1}{4}$ Stunde, die dritte 5 Minuten. Der Blutverlust war mässig. — Die Temperatur am folgenden Morgen betrug 38,35, Abends 38,5 und wieder 12 Stunden weiter 38,6° *C.*

Wie schön ist auch in diesem Falle das Sinken der Temperatur von Abends 6 Uhr bis $9\frac{1}{4}$ Uhr von Stunde zu Stunde zu verolgen! Bedarf es ausser dem ganzen Verlaufe in der Dauer der Geburt noch eines Beweises, dass hier das Fieber nicht durch eine Erkrankung der Genitalien, namentlich aber nicht durch Wehenanomalie, sondern einfach durch den bestehenden Bronchial- und Darmkatarrh bedingt wurde? Evident beweist dieser Fall, dass also auch bei fieberhaften Erkrankungen der Kreissenden, die mit der Schwangerschaft und Geburt in keinem directen Zusammenhange stehen, sich die gewöhnlichen Temperaturschwankungen geltend machen. Und wenn hier der nächste Effect der Geburt auch durch den nothwendigen Blutverlust, die vermehrte Hautthätigkeit etc. ein fiebervermindernder war, so zeigte sich doch bald die allen normalen Geburten folgende Temperaturzunahme von 38,35—38,6° *C.* etc. Das Wochenbett verlief sehr gut.

Leider kann ich diesem interessanten Falle keine analogen mehr hinzufügen. Es sei mir jedoch gestattet, kurz auf die Bedeutung hinzuweisen, welche die Tocothermometrie für ähnliche Fälle erlangen kann. Bekannt ist, dass bei vorhandener Tuberculose der Lungen namentlich der Geburtsact und das Wochenbett (Blutverlust etc.) gewöhnlich den ungünstigsten Einfluss auf den Fortschritt des Leidens ausüben. Es wäre zunächst also von Interesse, zu untersuchen, ob hier etwa mit der Dauer der Geburt, der steigenden Thätigkeit der Respirationsorgane auch eine constante Steigerung der Temperatur Hand in Hand ginge; ja man würde hier durch den Thermometerstand eine directe Indication zur raschen künstlichen Beendigung der Geburt finden können, wenn bei normal voranschreitender Geburt etwa eine beträchtliche

Temperaturerhöhung sich zeigte. — Wichtig für Prognose, Prophylaxis und Therapie werden ferner thermometrische Untersuchungen bei Kreissenden mit Herz-, Magen- und Nierenleiden, mit Epilepsie und Eclampsie etc. sein, — kurz, es bleibt hier dem Thermometer noch ein grosses Feld zur Untersuchung. Hoffen wir, dass dasselbe bald und gründlich bebaut wird! —

c) Temperaturmessungen bei Wehenanomalien.

Wigand, der eigentliche Begründer der Wehenlehre, beginnt das Kapitel „von den Krämpfen in der Gebärmutter oder den Krampfwehen" § 87 mit den Worten: „Wir kommen jetzt an einen der interessantesten aber auch schwierigsten und dunkelsten Gegenstände der praktischen Geburtshülfe und zwar an die unregelmässigen, falschen oder unrechten Bewegungen im Uterus, die wir mit dem Namen eines Krampfes, einer Krampfwehe belegen." Wohl gilt dieser Ausspruch auch heute noch, denn wenn schon ein grosser Theil der Geburtshelfer der *Wigand*'schen Eintheilung getreu clonische und tonische, allgemeine oder partielle Contractionen des Uterus unterscheidet, so giebt es auch heutzutage noch namhafte Autoritäten, welche die Möglichkeit einer Krampfwehe überhaupt leugnen und das für abnorm gesteigerte Sensibilität ansehen, was Andere für anomale Muskelcontraction halten. Der Begriff einer Krampfwehe muss also noch gar nicht so sicher festgestellt sein, wenn man über ihre Existenz überhaupt noch streiten kann. — *Hohl* sagt (§ 226 seines Lehrbuchs) „die Erkenntniss der Wehenschwäche ist nicht immer leicht" und später: pag. 488 „die Diagnose der Krampfwehen ist nicht besonders schwierig." — Das Letztere trifft nicht immer zu. Bisweilen ist die Diagnose einer Strictur, namentlich in der Austreibungsperiode sehr schwierig; denn keins der bis jetzt gekannten Symptome derselben ist wirklich pathognomisch. Eine ungleiche Contraction des Uterus ist durchaus nicht immer durch die Bauchdecken hindurch zu erkennen; bei Schmerzhaftigkeit des Uterus selbst ist manchmal kaum zu unterscheiden, ob Wehenpausen eingetreten sind oder nicht; giebt es doch Fälle, in denen, bei

Mehrgebärenden sogar, durch die starke Spannung der Bauchdecken Kindestheile kaum mit Sicherheit durchgefühlt werden können. — Andrerseits ist oft bei notorisch vorhandener Strictur, der als „ganz eigenthümlich" beschriebene Wehenschmerz kaum der Art, dass er die Kreissende zu einer Schmerzensäusserung überhaupt brächte — von einem evidentem Fall der Art weiter unten — und endlich kann die wachsende Kopf- resp. Kindesgeschwulst ein Vorrücken des Kindestheiles simuliren, welches erst recht jeden Anhaltspunkt zur Diagnose einer krampfhaften Uteruscontraction abschneidet. Mit diesen *Wigand*'schen Hauptkennzeichen einer Krampfwehe sind wir also nicht immer im Stande eine solche wirklich zu erkennen. Wie mancher Geburshelfer hat nicht schon bei normalem Verhältniss von Kopf und Becken in der zweiten Periode nach fruchtlosen Anstrengungen erschöpft die Zange abgenommen und endlich durch die Naturkräfte ein lebendes Kind gebären sehen? — Alte, erfahrene Geburtshelfer werden freilich, indem sie die ganze Summe der Symptome richtig auffassen, selten solche diagnostische Fehler begehen — allein von Studirenden habe ich gar oft die Frage gehört: woher hier „Krampfwehe und nicht Wehenschwäche?" — ihnen erschienen nicht selten die genannten Symptome zu subjectiv ausgebeutet, da gerade die Uebergangsformen, die am häufigsten, auch am schwersten zu unterscheiden sind. Sehen wir, ob hier das Thermometer uns helfen kann. — Wir beginnen, behufs der differentiellen Diagnose mit einem Falle von

1. Wehenschwäche bei fehlerhafter Gestalt des Uterus (Graviditas duplex in utero duplici [?]).

L. K., 28 Jahre, Erstgebärende.

Morgens 9 Uhr Temperatur der Scheide 38,02, der Achselhöhle 37,7; seit 6 Uhr Wehen; Muttermund geöffnet; Lippen dick; Wehen selten und schwach. Schädellage.

Nachmittags 2 Uhr Temperatur der Scheide 37,79, Achselhöhle 37,325; Wehen selten, wenig wirkend nach Clysma-Stuhlgang; hat nichts zu Mittag genossen.

Abends 6 Uhr Puls 68, Temperatur der Scheide 37,975, Achselhöhle 37,70; die Wehen etwas kräftiger, der Muttermund viergroschengross; Blase stellt sich; — grosse Pausen.

Abends 7 Uhr Temperatur der Scheide 37,975, Achselhöhle 37,7; Muttergrund zweithalergross; Blase sprungfertig; hat am ganzen Tag Nichts genossen.

Abends $9\frac{1}{2}$ Uhr in der zweiten Periode: Temperatur der Scheide 37,8, Achselhöhle 37,45; seit $\frac{3}{4}$ Stunden der Muttermund vollständig erweitert, — alle $1\frac{1}{2}$—2 Minuten eine Presswehe. —

Abends $10\frac{3}{4}$ Uhr Wasserabfluss. In der zweiten Periode: Secale. Endlich Nachts 12 Uhr nach 15stündiger Dauer der ersten, fast dreistündiger Dauer der zweiten Periode wurde ein reifer lebender, kräftiger Knabe geboren; — die Placenta, nach 5 Minuten mit mässigem Blutverluste herausgedrückt, bot nichts Abnormes; der Uterus war gut zusammengezogen.

Nachts $12\frac{1}{2}$ Uhr gleich nach der Geburt Temperatur der Scheide 38,25. —

Genau 36 Stunden nach Vollendung der ersten Geburt ging, ohne alle Wehen beim Versuch Urin zu lassen ein zweiter sogenannter Foetus papyraceus ab, der die Ausbildung einer fünfmonatlichen Fruchtzeigte, und durch die lange, stark gedrehte Nabelschnur mit seiner ganz platten, fettig degenerirten Placenta zusammenhing. Die Untersuchung der zum Theil zurückgebildeten portio vaginalis am 14. Tage des Wochenbettes liess einen von der vordern Lippe ausgehenden Vorsprung, der den Muttermund in zwei Hälften trennte erkennen.

Die fünf ersten Messungen fanden bei diesem Falle in der ersten Periode statt und bei keiner einzigen erhob sich die Temperatur der Scheide auch nur bis zu dem oben für die Schwangerschaft angegebenen Mittelwerth (Morgens 38,15, Abends 38,22). Natürlich! denn Kreissende mit seltenen und schwachen Wehen gleichen vollkommen hungernden und ruhenden Menschen. Die sparsam auftretenden Wehen produciren nicht soviel Wärme um die durch die verminderte Nahrungszufuhr, und die stärkere Hautabkühlung und die lange Ruhe bedingte Temperaturabnahme zu compensiren. Daher sind auch jene fünf Messungen alle unter dem Durchschnittswerth; ja nach 3stündiger Dauer der zweiten Periode zeigte unmittelbar post partum die Scheide eine Temperatur, die sich nur um 0,03° *C.*

über die mittlere Abendtemperatur erhob. Die grösste Differenz bei der Geburtbetrug 0,22° *C.* und Steigen und Fallen des Thermometers folgte genau der gewöhnlichen Zeit. —

2. Unregelmässige Uteruscontractionen;

a) durch vorwiegende Zusammenziehung einzelner Fasern — strictura uteri bedingt durch fehlerhafte Lage der Frucht (Schieflage) Partus praematurus mens. VII.

J. S., 23 Jahre, Zweitgebärende.

Die erste Entbindung war leicht — Frühgeburt im achten Monate angeblich nach einem Falle. — Bis vor fünf Wochen gesund will Gravida dann in Folge einer schweren Anstrengung heftigen Frost bekommen und seitdem keine Kindsbewegung mehr verspürt haben. In den letzten Wochen stellte sich öfter Frost ein, dabei klagte sie über Mattigkeit, Uebelkeit und unangenehme Schweisse. Seit dem 24. Juli Abends 11½ Uhr hatten sich Wehen eingestellt.

Am 25. ging sie der Anstalt zu.

Morgens 11 Uhr Puls 96, Temperatur der Scheide 38,7; der Fundus uteri steht in der Höhe des Nabels; Herztöne sind nicht zu hören — ebensowenig mit Sicherheit bestimmte Kindestheile durchzufühlen; die Scheide glatt, schlüpfrig, normal; der Muttermund vollständig erweitert; die Blase tief im Becken; die Wehen regelmässig und kräftig; vorliegend ist sehr hoch nur ein kleiner Theil zu fühlen. — Digestions- und Respirationstractus gesund. — Hat einen längern Weg zu Fuss gemacht.

Mittags 12 Uhr Puls 92, Temperatur der Scheide 38,59; trotz regelmässiger, starker Wehen sind die Eihäute noch nicht geplatzt, der vorliegende Theil nicht tiefer herabgedrückt.

Zwischen 12 und 1 Uhr erfolgte dann der Blasensprung.

Nachmittags 2 Uhr Puls 88, Temperatur der Scheide 38,9; Parturiens hat Nichts zu Mittag genossen. Nach dem Wasserabfluss glitt der rechte Arm in die Scheide herab, die rechte Schulter trat in den Muttermund; — es zeigte sich mithin eine deutliche Schieflage der Frucht; Kopf rechts, Bauch nach vorn. Zugleich liess sich aus der Beschaffenheit

des Armes schliessen, dass das Kind nicht gross und längere Zeit abgestorben sei.

Bei dem Versuche die Selbstentwickelung durch Ziehen an dem vorgefallenen Arme zu befördern, äussert Parturiens lebhafte Bauchschmerzen und man fühlt dann den innern Muttermund stärkern Widerstand leisten. — Alle 2—3 Minuten tritt eine sehr schmerzhafte, ganz wirkungslose Wehe ein.

Nachmittags 2¾ Uhr Puls 88, Temperatur der Scheide 39,1; die Wehen sind sehr schmerzhaft, es sind keine Presswehen, sie repetiren alle 2—3 Minuten und klagt dabei die Kreissende über Uebelkeit; der innere Muttermund hat sich fest um die rechte Schulter contrahirt. —

Es wurde nun um 3 Uhr Nachmittags, da die Geburt nicht voranschritt, und die Wendung entschieden contraindicirt war, durch Einhaken zweier Finger oberhalb der kurzen Rippen das Steissende der Frucht mit einiger Mühe eingeleitet und der marcerirte Foetus in der Narcose extrahirt; derselbe wog 2 Pfd. 1 Lth.; der Kopf war ziemlich gross. Der Blutverlust war gering, die Placenta wurde nach 10 Minuten herausgedrückt. Gleich nach der Geburt: Nachmittags 3¾ Uhr betrug die Temperatur der Scheide 38,9; Abends 8 Uhr Puls 92, Temperatur der Scheide 38,69 und am folgenden Morgen 7 Uhr Temperatur der Scheide 38,45°; das Wochenbett verlief ohne jede Störung. —

Hier verlief also bei regelmässigen, kräftigen und wirksamen Wehen die erste Periode durchaus normal. Die keineswegs abnorm erhöhte Temperatur, welche nach einem längern Gang nur 38,7° betrug, nahm bis gegen Mittag noch um 0,11° *C.* ab; nach dem Blasensprunge aber trat sofort mit Beginn der Wehenanomalie eine ungewöhnlich hohe (— 39,1° *C.*) Temperatursteigerung ein, die einzig und allein von der fühlbaren festen Strictur des inneren Muttermundes abhängig, genau so lange anhielt wie diese, mit der Dauer derselben noch stieg (38,9—39,1° *C.*) und direct mit Beseitigung derselben durch die künstliche Beendigung der Geburt, trotzdem dass diese in die Zeit der Temperaturzunahme fiel einem ungewöhnlichen Sinken der Temperatur von 38,9 auf 38,69, auf 38,45° *C.* Platz machte. —

Wichtiger ist noch der folgende Fall:

b) Abnorm starke Spannung des ganzen Uterus (Tetanus uteri) in der ersten Periode durch Secale veranlasst.

J. F., 31 Jahre, Zweitgebärende; war in der Schwangerschaft ganz gesund, $5^1/_2$ Stunden vor Beginn der Wehenthätigkeit floss das Fruchtwasser ab. Kurz nachher betrug, nach einem weiten Gange, den Gravida bis zur Anstalt machte, Abends $10^3/_4$ Uhr die Temperatur der Scheide 38,62. Erst in der Nacht um $1^1/_2$ Uhr zeigten sich die ersten Wehen, anfangs noch selten und schwach. Zwischen 5 und 6 Uhr Morgens erhielt Parturiens von dem durch Warten ermüdeten Praktikanten einige Dosen Secale, als der Muttermund kaum zehngroschengross war. Bald nachher wurden die Wehen häufiger und schmerzhafter — allein die Erweiterung des Muttermunds schritt nicht mehr voran. Um 9 Uhr Vormittags betrug die Temperatur der Scheide 38,79; es zeigte sich etwas Kopfgeschwulst, der Uterus hart und empfindlich. Die krampfhafte Contraction der Circularfasern des untern Gebärmutterabschnitts wurde immer stärker; Parturiens erhielt daher Tart. stib. mit Ipecacuanha bis reichliches Erbrechen erfolgte, dennoch stieg bis um 11 Uhr Vormittags die Temperatur der Scheide auf 39,15° *C.*; die Kreissende klagte fortwährend über sehr lebhaften Schmerz in der rechten Inguinalgegend und der tief im Becken stehende Kopf hat trotz allmälig zunehmender Kopfgeschwulst den Muttermund kaum auf Zweithalergrösse gebracht. Die Scheide ist glatt, schlüpfrig, keineswegs heiss, der Puls hat 88 Schläge. — Es wurde ihr nun ein Sinapismus aufs Kreuz und bald darauf auch auf das Abdomen gelegt. Kaum hatten diese beiden Senfteige die Haut lebhaft geröthet, so schritt die Erweiterung des Muttermunds rasch voran und zwei bis drei kräftige Wehen genügten das ganze Kind lebend hervorzutreiben. Direct nach dem Durchschneiden des Kopfes folgten mehrere Blutcoagula — ein Beweis der vorzeitigen Lösung der Nachgeburt. Die Nabelschnur war nicht um den Hals geschlungen. — Die erste Periode dauerte im Ganzen 9 Stunden, die zweite $^1/_4$ Stunde, die dritte nur 3 Minuten. Der Blutverlust war gering. Gleich nach der Geburt Vormittags $11^3/_4$ betrug die Temperatur der Scheide

39,5° *C.*, Nachmittags 5 Uhr betrug die Temperatur der Scheide 38,65 und am folgenden Morgen 7¼ Uhr die Temperatur 37,6° *C.* Das Wochenbett verlief sehr gut.

Da Parturiens Abends vor der Geburt durchaus wohl, kein Fieber, keine Beckenanomalie, überhaupt nichts Abnormes zeigte, als den vorzeitigen Wasserabfluss, und dieser, wie wir gesehen, keineswegs einen Einfluss auf die Temperaturlehre inter partum hat, wenn er nicht durch bestimmte Erkrankungen der Genitalien bedingt ist, so sind wir hier um so mehr gezwungen die abnorme Temperatursteigerung der anomalen Muskelcontraction zuzuschreiben als sie erst mit dieser begann, mit ihrer Dauer consequent stieg und direct nach ihrer Beseitigung in eine ebenso hohe, als ungewöhnliche Temperaturabnahme von 39,5 auf 37,6° *C.* überging. Die höchste Differenz zwischen 9½ und 11¾ Uhr betrug 0,71° *C.*! —

Die vorzeitige Lösung der Placenta kommt hier wohl ebenfalls auf die Wehenanomalie in der ersten Periode und hieraus sowie aus der besonders starken Temperaturzunahme schliessen wir, dass die abnorme Muskelspannung nicht blos auf das untere Uterinsegment beschränkt war, sondern sich mehr weniger auf den ganzen Uterus verbreitete — dass mithin der beschriebene Zustand einem Tetanus uteri ähnlich war. Dass Secale diese Folgen haben kann, wenn es kräftig ist, ist bekannt, da sich unter seinem Einflusse die Gebärmutterfasern stark und anhaltend zusammenziehen, die Gefässe comprimiren und den Kreislauf in der Placenta mehr oder weniger aufheben. —

In diese Kategorie gehört nun noch ein Beispiel von enormer Strictur des innern Muttermunds, welches im Januar d. J. in der hiesigen Entbindungsanstalt vorkam. Leider stellte ich damals noch nicht fortdauernd Temperaturmessungen inter partum an; aber durch die fühlbar erhöhte Temperatur der Scheide aufmerksam gemacht, führte ich das Thermometer Abends 6¾ Uhr in dieselbe ein und fand: 39,75° *C.*! —

Parturiens war ganz gesund gewesen in der Schwangerschaft und im Anfange der Geburt — das Wochenbett verlief später ohne jede Störung; wir können also auch diese Temperaturerhöhung nur der exquisiten Strictur des inneren Muttermundes zuschreiben, welche an dem mit dem Forceps

entwickelten todten Kinde eine evidente Strangulationsmarke zurückliess; — alle Theile, welche ausserhalb des Uterus gewesen, Kopf, Gesicht, Hals und linke Schulter waren tiefblauroth; alle anderen während der Dauer der Strictur noch im Uterus befindlichen Theile: Rumpf und untere Extremitäten waren blass und in Todtenstarre! — Die Dauer dieser krampfhaften Contraction betrug ungefähr 6 Stunden, — die Messung wurde angestellt zwei Stunden vor Beendigung der Geburt.

Nach Anführung dieser Beispiele von unregelmässiger, an einzelnen Stellen besonders überwiegender Contraction der Uterusfasern, ohne gleichzeitige Erkrankung der Genitalien, wird Jeder zugeben, dass für sie der Name „Krampfwehen" um so mehr passt, als nun auch ein wesentliches Merkmal der krampfhaften Zusammenziehung — die steigende Temperaturerhöhung bei derselben — unzweifelhaft nachgewiesen ist.

3. Fehlerhafte Wehenthätigkeit bedingt durch Verwachsung des äussern Muttermunds.

Bei einer 31jährigen Erstgebärenden, die Nachmittags 4 Uhr der Anstalt zuging, gab sich der Muttermund nur als erbsengrosse Vertiefung zu erkennen, welche keine Blase eintreten liess und über dem tiefstehenden Kopf ziemlich dick anzufühlen war. Abends $6^1/_2$ Uhr betrug die Temperatur der Scheide 38,6° *C.*; häufige, abnorm schmerzhafte, wirkungslose Wehen quälten die Kreissende. Abends 8 Uhr war, ohne dass sich irgend eine Veränderung an dem conglutinirten Muttermunde gezeigt hätte, die Temperatur der Scheide bis auf 38,9° *C.* noch gestiegen. Bald nachher wurde die Exsudationsmembran im Muttermund mit dem Finger zerrissen, sofort stellte sich eine Blase in den Muttermund, die Temperatur sank bis auf $8^3/_4$ Uhr Abends auf 38,8, bis $10^1/_4$ Uhr auf 38,49 und betrug gleich nach der sehr rasch verlaufenen Geburt Nachts $12^1/_4$ Uhr — 38,32° *C.* Die erste Periode dauerte nach dem Zerreissen jener Membran nur $2^1/_2$ Stunden, während Parturiens vor ihrem Zugange schon 8—10 Stunden wehenartige Schmerzen verspürt haben wollte.

Dieser Fall erinnert uns lebhaft an die oben erwähnte Behauptung von *J. Béclard*. Denn so lange als die Exsudationsmembran ein Eintreten der Blase in den Muttermund

hinderte, so lange also durch die Wehen nur eine gleichmässige Spannung des ganzen Uterus, die ohne jeden Effect blieb, verursacht wurde, so lange stieg die Temperatur selbst in einer Zeit, in der die Remission in der Regel beginnt. Sofort nach Beseitigung des Hindernisses sank sie und zwar in einer um diese Zeit ungewöhnlich starken Weise, um 0,41° *C.*; daraus erhellt, dass die Höhe von 38,9° *C.* jedenfalls abnorm sein musste. Ausser der erwähnten Conglutination liess sich aber kein Grund zu dieser ausnahmsweisen Steigerung finden. —

4. Wehenanomalie bei Colpitis und Endometritis.

Für diese Formen fehlerhafter Wehen sind die Temperaturbestimmungen während der Geburt ganz besonders wichtig. Sowohl der Diagnose wegen, als auch in Betreff der Therapie. Was die Diagnose anlangt, so haben wir oben an einem exquisiten Fall dargethan, dass die eigentliche reine Wehenschwäche, abgesehen von dem mangelnden Voranrücken der Geburt — wesentlich mit einer verhältnissmässig geringen Temperatur einhergehen muss. Ist nun bei einer deutlich ausgesprochenen Endometritis und Colpitis ante partum die Temperatur der Scheide nicht abnorm erhöht, und es treten seltene und kurze d. h. eigentlich schwache Wehen ein, so wird durch diese aller Wahrscheinlichkeit nach die Temperatur nicht wesentlich erhöht werden und den gewöhnlichen Tagesschwankungen folgen müsse. Finden wir dagegen bei diesen Erkrankungen mit der Dauer der Wehen eine consequent steigende Wärmeproduction, auch ohne dass manchmal stundenlang irgend ein Fortschritt im Verlauf der Geburt zu erkennen ist, so sind wir keineswegs berechtigt, die vorhandenen Wehen als „schwache" zu bezeichnen, denn bei schwachen Contractionen kann nicht ein abnorm vermehrter Stoffumsatz, wie ihn die Temperaturerhöhung anzeigt, stattfinden. Und wenn auch diese beiden Arten von Wehenanomalien sich darin gleichen, dass bei beiden die Geburt nur höchst langsam voranrückt, so sind sie in ihrem Wesen doch ganz verschieden. Die Wehenschwäche charakterisirt sich durch zu kurze Dauer der Contractionen, durch zu lange Pausen und durch zu geringes Erhärten des Uterus, neben

dem geringen Erfolge. Die Zusammenziehungen des Uterus bei Entzündung seiner Innenfläche sind nicht blos in der Regel abnorm schmerzhaft, häufiger wie gewöhnlich, mit ungleichen Pausen, werden durch die empfindlichen Kindsbewegungen öfter ruckweise hervorgerufen (cf. Fall 2) sondern namentlich: ungleichmässig, länger oder kürzer dauernd, an verschiedenen Stellen verschieden schmerzhaft und haben deshalb, obwohl die Contractionen gewöhnlich grösser und der Stoffumsatz merklich durch sie gesteigert wird, doch ebenfalls nur geringen Erfolg für den Verlauf der Geburt. Das Thermometer giebt uns hier den sichersten Anhaltspunkt zur Diagnose und kann uns dadurch allein zu einer consequenten Therapie helfen. —

Fall 1. *A. S.*, 24 Jahre, Erstgebärende, Partus praematurus initio mensis X., litt in der letzten Zeit der Gravidität an starkem Fluor; die Scheide ist stark granulirt, besonders im Laquear vaginae. Das Fruchtwasser ging am 4. Juni Nachmittags ab.

Am 5. Juni Morgens 8 Uhr betrug die Temperatur der Scheide 38,4. Erst 10 Uhr Morgens begann die Wehenthätigkeit.

Mittags 12 Uhr Temperatur der Scheide 39,4. Häufige, kurze, sehr schmerzhafte und fast wirkungslose Wehen; mässige Kopfgeschwulst. Der Muttermund thalergross, hat sich seit beinahe einer Stunde nicht mehr erweitert; Sinapismus auf's Kreuz und innerlich Ipecacuanha.

Nachmittags $1\frac{1}{2}$ Uhr Temperatur der Scheide 40,05, Temperatur der Achselhöhle 39,65; der Muttermund etwas weiter; die Wehen noch sehr schmerzhaft, fast ohne Pausen.

Gleich nach der Geburt: Nachmittags $3\frac{1}{2}$ Uhr Temperatur der Scheide 39,65, Temperatur der Achselhöhle 39,2. Die erste Periode dauerte 4 Stunden, die zweite $\frac{1}{2}$ Stunde, die dritte 5 Minuten.

Vier Stunden nach der Geburt: Abends $7\frac{1}{2}$ Uhr betrug die Temperatur der Scheide 39,2, am folgenden Morgen 8 Uhr 38,1 und am folgenden Abend $5\frac{3}{4}$ Uhr 38,05.

Vorangestellt ist dieser Fall, weniger zur Bestätigung des direct vorher Gesagten, als zum Beweise, wie hoch durch eine ohne jeden Effect begleitete Muskelthätigkeit bei vor-

handener Entzündung in wenigen Stunden die Temperatur gesteigert werden kann (von 8 Uhr Morgens bis 1½ Uhr Nachmittags um 1,65° *C.*!). Die Steigerung ist um so auffallender, als sie zum Theil in die Zeit der Remission von 11—1 Uhr fällt. Der Beweis, dass sie allein von der anomalen Muskelaction mit Steigerung der localen Entzündung bedingt war, wird durch die Temperatur ante partum, durch die Beschränkung der Exacerbation auf die Dauer der Wehen und durch den unmittelbar nachfolgenden Temperaturabfall (von 40,05—38,05° *C.* innerhalb 28 Stunden) geliefert.

Das Wochenbett verlief sehr gut.

Ungleich wichtiger ist der folgende Fall:

2. *Amalie B.*, 29 Jahre, Erstgebärende, litt in den letzten vier Wochen ihrer Schwangerschaft an einer intensiven Colpitis granulosa mit zeitweiser ödematöser Anschwellung der äusseren Genitalien und gebrauchte mit ziemlich gutem Erfolge Injectionen von Sublimat (℈j zu einem Sitzbad und Einspritzungen täglich). — Die Wehenthätigkeit begann am 23. August Nachmittags.

23. August. Abends ¾7 Uhr Puls 60, Temperatur der Scheide 37,8. Alle viertel Stunde eine Wehe. Der Muttermund ist sehr hoch und kaum durchgängig. Die schleimig-eiterige Absonderung der stark körnigen Scheide ist nur mässig. Schädellage.

Abends ¾9 Uhr Puls 68, Temperatur der Scheide 37,775. Zwei Wehen, während der Thermometer lag; der Muttermund ist noch nicht weiter.

Abends ¾11 Uhr Puls 72, Temperatur der Scheide 37,95. Die Wehen etwas häufiger, aber ganz wirkungslos.

24. August Morgens 8¼ Uhr Puls 68, Temperatur der Scheide 38,45. Der Muttermund sechsergross, etwas tiefer stehend; die Wehen häufig und schmerzhaft; fünf Wehen in ¼ Stunde; seit 5 Uhr Morgens Wasserabfluss.

Morgens 9½ Uhr Puls 68, Temperatur der Scheide 38,675. Keine wesentliche Veränderung; der schleimig eiterige Ausfluss ist stärker geworden, der Muttermund noch sechsergross.

Morgens 11¼ Uhr Puls 60 (Wehe — 84), Temperatur der Scheide 38,825. Trotzdem, dass alle 1½—2 Minuten eine höchst schmerzhafte Wehe eintritt, ist der Muttermund

noch gar nicht weiter geöffnet. Zuweilen fehlen die Wehenpausen ganz; Parturiens klagt über besonders lebhaften Schmerz in der Regio mesogastrica dextra. Seit gestern Mittag hat sie Nichts gegessen, nur kühles Wasser getrunken. — Die Haut ist trocken, aber nicht heiss.

Um 11½ Uhr: Sinapismus auf's Kreuz und viertelstündlich gr. j. Ipecacuanha bis zum Erbrechen.

Mittags 12¼ Uhr Puls 64, Temperatur der Scheide 38,75. Der Muttermund hat sich noch nicht mehr erweitert; nach eigener Angabe der Kreissenden sind jedoch die Wehenpausen etwas grösser geworden. Nach grij Ipecac. hat sie bis jetzt nicht gebrochen. — Ther; Sinapismus auf den Leib.

Nachmittags 1½ Uhr Puls 64, Temp. der Scheide 38,775. Parturiens hat ohne weitere Dosen Ipecac. mehrmals stark gebrochen.

Nachmittags 2¾ Uhr Puls 64, Temp. der Scheide 38,65. Der Muttermund ist zweigroschengross, seine Lippen noch dick; die Wehen häufig.

Nachmittags 4¼ Uhr Puls 64, Temp. der Scheide 38,69.

Abends 5½ Uhr Puls 64, Temp. der Scheide 38,7.

Abends 6¾ Uhr Puls 64, Temp. der Scheide 38,75. Der Muttermund ist zehngroschengross, der schleimig eiterige Ausfluss aus den Genitalien viel stärker. Die Wehen noch schmerzhaft, die Pausen weniger. Seit mehr als 24 Stunden hat Parturiens Nichts genossen.

Abends 10½ Uhr Puls 64, Temp. der Scheide 38,7. Der Muttermund thalergross; öfterer Krampf im linken Beine. Wegen der noch vorhandenen Schmerzhaftigkeit der häufigen Wehen erhielt Parturiens Pulv. Doveri gr. x.

25. August. Morgens 8½ Uhr Puls 64, Temp. der Scheide 38,575. Nach Pulvis Doveri sind die Wehen seltener geworden; gegen Morgen hat die Kreissende nochmals gebrochen, der Muttermund ist immer noch thalergross, seine Lippen gleich dick; daher um 9 Uhr Vormittags: Uterusdouche.

Nachmittags 1¼ Uhr Puls 72, Temp. der Scheide 39,05. Trotz der Uterusdouche sind die Muttermundslippen noch dick, gespannt, unnachgiebig; mässige Kopfgeschwulst, fortwährende Kreuzschmerzen, starkes Pressen bei den häufigen, schmerz-

haften Wehen. Muttermund dennoch blos thalergross. Ther.: Cucurbit. XII. auf's Kreuz.

Nachmittags 4 Uhr Puls 72, Temp. der Scheide 39,2.

Nach Angabe der Kreissenden sind durch die Schröpfköpfe die Kreuzschmerzen viel geringer geworden und seitdem die kräftigsten Wehen eingetreten. Diese haben die vorher dicken Muttermundslippen sehr rasch zum Theil mit stärker blutenden Einrissen erweitert und den Kopf bis an den Damm getrieben. Der Muttermund erweiterte sich bis 5 Uhr 25 Minuten Abends vollständig und um 7 Uhr Abends wurde unter sehr kräftigen Wehen ein $7^2/_8$ Pfund schwerer lebender Knabe geboren. — Gleich nach der Geburt, deren erste Periode $47^1/_2$ Stunden, deren zweite Periode $1^2/_3$ Stunde und deren dritte Periode nur 5 Minuten dauerte, betrug bei 96 Pulsen Abends $7^1/_4$ Uhr die Temperatur der Scheide 38,775, Abends 9 Uhr 38,6 und am folgenden Morgen $^3/_4$8 Uhr 38,175.

Dieser Fall, den wir durch 16 inter partum angestellte Messungen von Stunde zu Stunde genau verfolgt haben, giebt uns zu folgenden Bemerkungen Veranlassung.

Ohne den Gebrauch des Thermometers muss man hierbei in den ersten 30 Stunden, während welcher der Muttermund kaum bis auf Thalergrösse gebracht wurde, da der Puls sich stets auf gleicher Höhe hielt zunächst an „Wehenschwäche" denken und als deren Ursache die Colpitis und Endometritis ansehen, die ja von Vielen, (*Hohl*, *Spiegelberg*) auch als Ursache von Wehenschwäche angeführt wird. Die Temperaturschwankungen innerhalb dieser Zeit waren nicht der Art, dass sie durch das Gefühl auch nur annähernd hätten bestimmt werden können.

Mit Hülfe des Thermometers aber erkannten wir erstlich eine constant steigende Temperaturerhöhung von Abends $^3/_4$9 Uhr bis andern Morgens $11^1/_4$ Uhr von 37,775 auf 37,95, 38,45, 38,675, 38,825; — also um mehr als einen Grad *Celsius* ganz genau folgend der Häufigkeit der schmerzhaften, doch unwirksamen Wehen. Eine Verminderung der Schmerzhaftigkeit mittels mehrerer Sinapismen und eine Ableitung durch Ipecacuanha hatte nur vorübergehend geringen Erfolg, denn von $2^3/_4$ Uhr Nachmittags begann schon wieder bis Abends $10^1/_2$ Uhr eine constante, freilich etwas

geringere Steigerung der Temperatur: Ebenso hatte Pulvis Doveri, gereicht zur Verminderung der Schmerzhaftigkeit und Regulirung der zu häufigen Wehen, mit neuerdings eingetretenem Erbrechen, kaum einen wesentlich wehenverbessernden Einfluss. Und als nun nach Anwendung der Uterusdouche zur Erweichung der unnachgiebigen Muttermundslippen die Temperatur sogar mit den wieder häufiger eintretenden Wehen stieg — musste uns die Höhe derselben zu einer energischen Antiphlogose drängen, die denn bald vom schönsten Erfolg gekrönt war. — Natürlich folgte denn auch diesem protrahirten Geburtsverlauf eine beträchtliche Temperaturabnahme in den ersten 12 Stunden. — Weit entfernt mit einem post hoc ergo propter hoc den Schröpfköpfen allein den raschen Erfolg zuzuschreiben, heben wir nur nochmals hervor, dass uns das Thermometer allein die rechte Indication zu ihrer Anwendung bei einer Kreissenden gab, welche durch lange Geburtsdauer erschöpft schien und nicht bloss gar Nichts zu sich genommen, sondern auch oft und reichlich gebrochen hatte.

Diese beiden Fälle von anomaler Wehenthätigkeit bedingt durch Endometritis und Colpitis haben also gemeinsam, 1) das während der Dauer der Wehen constante und beträchtliche Steigen der Temperatur selbst in der Remissionszeit und 2) die gleich nach Beendigung der Geburt beginnende ebenso beträchtliche Temperaturabnahme. Da sie in diesen beiden Punkten, ferner in der Schmerzhaftigkeit und dem Mangel an Erfolg mit den oben beschriebenen eigentlichen Krampfwehen vollständig übereinstimmen, so ist auch für sie mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ursache, der Name „Krampfwehen" wohl gerechtfertigt.

Hier folge nun noch ein Fall von Wehenanomalie, der von mehreren Ursachen abhängig zwischen diese beiden Arten von Krampfwehen gehört, indem er theils von einer bestimmten Muskelausbildung, theils von einer wahrscheinlichen Muskelerkrankung herzurühren schien.

5. Rheumatismus uteri (?) bei einer alten Erstgebärenden.

M. S., 37 Jahre, gross brünett, hager, kam Morgens 6½ Uhr in der Anstalt an.

1) Morgens 7 Uhr Puls 104, Temperatur der Scheide 38,55; der Muttermund ist zehngroschengross, die Blase steht, der Kopf liegt vor; — die Scheide ist ganz gesund — nur geringer Schleimausfluss aus den Genitalien; — der Uterus gegen Druck äusserlich überall schmerzhaft; — Parturiens klagt über kalte Füsse.

2) Morgens 9 Uhr Puls 120, Temperatur der Scheide 39,0; fast stetig anhaltendes Pressen und lebhafte Kreuzschmerzen, bei sehr empfindlichen, wirkungslosen Wehen; — ¼ stündlich gr. j. Ipecacuanha.

3) Morgens 10 Uhr 20 Minuten Puls 80, Temperatur der Scheide 39,0; nach Ipecacuanha sehr reichliches Erbrechen; — die Wehen noch nicht viel besser.

4) Nachmittags 12 Uhr Puls 92, Temperatur der Scheide 39,0; während der Wehe der Scheide zeigte der Puls 100 Schläge; — der Muttermund ist etwas über thalergross; — die Haut noch nicht feucht. Um 12 Uhr Sinapismus auf's Kreuz.

5) Nachmittags 1½ Uhr Puls 96, Temperatur der Scheide 39,25; während das Thermometer lag ist die Blase gesprungen, die Wehen sind häufiger und kräftiger, aber höchst schmerzhaft. Der Muttermund ist fast vollständig erweitert.

6) Nachmittags 5 Uhr Puls 76, Temperatur der Scheide 39,15; gleich nach der Geburt:

die erste Periode derselben dauerte 17½ Stunden,
„ zweite „ „ „ 3½ „
„ dritte „ „ „ 5 Minuten.

In der zweiten Periode musste bei Nachlass der Wehen Secale verabreicht werden. — Am folgenden Morgen 8¼ Uhr hatte der Puls 84 Schläge; die Temperatur der Scheide 38,0° *C.*

Bei dieser 37jährigen Primipara trat also die anomale Wehenthätigkeit nicht bloss in der ungewöhnlichen Schmerzhaftigkeit, in der sehr zögernden Erweiterung des Muttermunds (die wohl auch auf ihr Alter geschoben werden muss) trotz der vorhandenen Fruchtblase, sondern namentlich durch erhebliche Steigerung der Temperatur, die sich dann während der Remissionszeit in Folge der angewandten Mittel eine Zeitlang auf derselben Höhe hielt, schliesslich am Ende der ersten Periode doch noch stieg und durch den direct nach Aufhören der Wehen beginnenden Fall der Temperatur

zu Tage. Die Empfindlichkeit des ganzen Uterus, die Klage über das fortwährende Kältegefühl in den Füssen; die Beschaffenheit des Pulses, welcher Anfangs erheblich beschleunigt und gespannt nach dem Erbrechen bedeutend an Frequenz abnahm, bald jedoch wieder stieg und direct nach der Geburt beträchtlich sank, — lassen uns bei dem vollständigen Mangel einer Colpitis und Endometritis hier einen geringen Grad des sogenannten Rheumatismus uteri, als die Quelle der Wehenanomalie annehmen.

Bekannt ist, dass bei sehr protrahirtem Verlauf der ersten Geburtsperiode auch ohne vorzeitigen Wasserabfluss, nicht selten erst, inter partum sich eine Endometritis ausbildet, die die Geburt wesentlich verzögern und compliciren kann. Zwei Fälle der Art können zeigen, dass man mit Hülfe des Thermometers auch diese Uebergangsformen von Wehenschwäche in Krampfwehen genau erkennen kann.

1. *B. H.*, 20 Jahre, Erstgebärende, gross, blass, fett, mit schwacher Muskulatur, klagte in der letzten Zeit der Schwangerschaft über fortwährende Kreuzschmerzen, die offenbar durch den sehr tiefen Stand des Kopfs im kleinen Becken bedingt waren. Das Uterinsegment war bis auf Kartenblattdicke verstrichen, der Muttermund sehr hoch, kaum zu erreichen, — die Scheide sehr eng, ganz glatt, kaum die Spur einer Absonderung vorhanden. Die Scheidentemperatur schwankte in den letzten 14 Tagen Morgens zwischen 37,95 und 38,12; Abends zwischen 38,2 und 38,3.

In den ersten 20 Stunden der Geburt, welche am 28. Juli Nachmittags 4 Uhr begann, bot sich das deutlichste Bild der Wehenschwäche dar.

Bei 76 Pulsen schwankte die Temperatur

nach der Tageszeit	zwischen	Abends	7 Uhr:	38,2,
„ „	„	„	9¾ „	37,8,
	am folgenden	Morgen	9 „	38,1,
	„	„	10¾ „	38,2,
		Nachmittags	1¾ „	38,1.

Die sehr seltnen, kurzen Wehen hatten inzwischen den Muttermund kaum auf Thalergrösse gebracht, die Blase hob sich gar nicht vom Kopf ab. Von Nachmittags 1½ Uhr an

wurden die Wehen häufiger, — Parturiens begann namentlich bei der Untersuchung über Schmerzen zu klagen und wurde sehr unruhig, — dabei stieg die Temperatur trotzdem, dass die Kreissende seit mehr als 24 Stunden gar nichts genossen, von 38,1 auf 38,45 (Abends $5^1/_2$), 38,55 (Abends $7^1/_4$), ohne dass jedoch der Muttermund wesentlich erweitert worden wäre. Erst Abends $10^1/_2$ Uhr war die Erweiterung des Muttermunds vollständig, die zweite Periode dauerte dann noch $4^3/_4$ Stunden und als sie mit der Geburt eines $7^2/_3$ Pfund schweren lebenden Mädchens geendet, musste endlich noch die Nachgeburt nach längeren vergeblichen Druckversuchen manuell entfernt werden; dabei zeigte sich der innere Muttermund sehr fest zusammengezogen und die Placenta nur theilweise gelöst. Die Temperatur gleich nach der Geburt betrug 39,15; am folgenden Abend $6^1/_4$ Uhr 40,5° *C.* etc.

Hier folgte also der deutlich ausgesprochenen Wehenschwäche, — eine mit constanter Temperatursteigerung verbundene fehlerhafte, ungleich mässige Uterinthätigkeit. Die Erhöhung inter partum konnte hier nicht sehr evident sein, da sich bei der ohnehin schwächlichen Kreissenden die Charaktere des vermehrten Stoffumsatzes mit denen des Hungerns und der Inanition vermischten, sie hatte schon in der ganzen letzten Zeit sehr wenig und während der ganzen Geburt gar Nichts genossen. Die inter partum entstandene Endometritis setzte sich auch im Wochenbette noch fort. —

2. *L. W.*, 21 Jahre, Erstgebärende, gross, blond, gut genährt mit schwacher Muskulatur.

Parturiens ging von ausserhalb Morgens $7^1/_2$ Uhr der Anstalt zu, nachdem sie Abends vorher gegen 8 Uhr Wehen bekommen hatte. In Folge einer starken Erkältung waren in der vergangenen Nacht mehrere dünne Stuhlausleerungen eingetreten.

Bei sehr seltenen, kurzen und wirkungslosen Wehen sank von Morgens $8^1/_4$ bis $9^1/_2$ Uhr die Temperatur von 38,2 auf 38,125° *C.* Auffallend war aber schon um $11^1/_4$ Uhr Vormittags bei 64 Pulsen die Temperatur der Scheide auf 38,35 gestiegen und die Wehen etwas schmerzhafter geworden. Um $11^1/_2$ Uhr trat sodann mehrmals spontanes

Erbrechen ein, in Folge dessen die Temperatur etwas sank: $11^3/_4$ Uhr: 38,2.

Von nun an jedoch trat mit zunehmender Schmerzhaftigkeit der Wehen eine constante Temperatursteigerung ein:

Nachmittags 2 Uhr: 38,35,
„ $5^3/_4$ „ 38,45,
Abends $7^1/_2$ „ 38,55,
„ $10^1/_2$ „ 38,675;

trotzdem dass Sinapismen, Ipecac., Pulv. Doveri nacheinander angewandt wurden. — Der Muttermund war in dieser Zeit allmälig nur bis zu Thalergrösse gediehen, seine Erweiterung dauerte noch bis Nachts 4 Uhr; die zweite Periode endigte dann Morgens 6 Uhr, die dritte dauerte nur 7 Minuten. Gleich nach der Geburt betrug die Temperatur der Scheide 39,2, Morgens 9 Uhr nur 39,09.

Die schon vorhandene Endometritis, die erst inter partum sich ausbildete, machte im Wochenbette, namentlich da Eihautreste in utero zurückblieben, noch weitere Fortschritte.

Auffallend war der während der ganzen Geburtsdauer abnorm langsame und sehr gespannte Puls, dessen Frequenz nur von 48—52 Schläge stieg.

Auch in diesem Falle konnten wir den Beginn der eigentlichen unregelmässigen Contractionen genau feststellen, — er fällt in die Zeit von Vormittags 11—12 Uhr. Bis dahin war bei wirklich schwachen Wehen die Temperaturhöhe ganz normal, dann aber blieb trotzdem, dass die Geburt fast gar nicht voranschritt und ganz unbeeinflusst durch die Tageszeit, die Temperatur innerhalb der nächsten 12! Stunden fortwährend am Steigen, wie wir durch fünf Messungen genau constatirten.

Wenn uns also das Thermometer so deutlich den Zeitpunkt der beginnenden Erkrankung erkennen lässt, so haben wir, namentlich für epidemische Erkrankungen ein höchst werthvolles prophylactisches Mittel in ihm gewonnen. —

Zur besseren Uebersicht ordnen wir zum Schlusse die Temperaturmessungen bei Wehenanomalien nochmals tabellarisch.

Tabelle VI.

Art der Wehenanomalie.	Zahl der Messungen.	Temperaturmessungen inter partum.	Statim post partum.	Spätere Messungen.
1. Wehenschwäche . . .	5.	38,02 . . 37,79 . . 37,975 . . 37,975 . . 37,8	38,25	38,625 . 39,2
2. Strictura uteri . . .	4.	38,7 . . **38,59** . **38,9** **39,1**	39,9	38,69 . 38,425
3. Tetanus uteri	3.	38,62 . . 38,79 . . . . . 39,15	39,5	38,65 . 37,6
4. Krampfwehen bei Colpitis und Endometritis.				
a.	2.	39,4 . . . . . 40,05	39,2	38,1 . . 38,05
b.	16.	37,8 . **37,775** . **37,95** . **38,45** . **38,675** . **38,825** . . . . 38,75 . 38,775 . **38,65** . **38,69** . **38,7** . . . **38,75**		
		38,7 . **38,575** . **39,05** . **39,2**	38,775	38,6 . 38,175
5. Uebergangsformen von Wehenschwäche in Krampfwehen.				
a.	7.	38,2 . 37,8 . . 38,1 . 38,2 . 38,1 . 38,45 . 38,55	39,15	40,05 . . . . .
b.	8.	38,2 . 38,125 . 38,35 . **38,2** . **38,35** . **38,45** . **38,55** . **38,675**	39,2	39,09 . . . . .

1) Bei Wehenschwäche ist die Temperatur also in der Regel etwas niedriger als gewöhnlich (cf. 1 und von 5 *a* die vier ersten von 5 *b* die zwei ersten Messungen) und folgt den gewöhnlichen Tagesschwankungen.

2) Bei allen „Krampfwehen", seien es nun allgemeine oder partielle, klonische oder tonische, zeigt sich eine der Dauer der Wehenanomalie entsprechend **steigende** Temperatur (cf. namentlich 3 und 4 *a*; aus 2, 4 *b*, 5 *a* und *b* die fetten Zahlen).

3) Dabei erhellt die Abnormität der Steigerung aus den meist hohen Differenzen der einzelnen Messungen inter partum (durchschnittlich = 0,735° *C.*) und aus der ungewöhnlichen Zeit der Steigerung, nicht immer durch besonders starke Erhöhung der Temperatur selbst (cf. 5*a* und *b*).

4) Die gleich nach der Geburt in der Regel noch abnorm erhöhte Temperatur fällt, wenn nicht Entzündungen der Genitalien inter partum entstanden, sich in's Wochenbett hinein fortpflanzen (5 *a* und *b*) in den nächsten 12 Stunden meist sehr beträchtlich (cf. 2, 3, 4 *a* u. *b*).

Durch alle diese Punkte unterscheiden sich nun die fehlerhaften Gebärmuttercontractionen ebenso klar von den schwachen wie von allen normalen Wehen.

Endlich mögen hier noch zwei Beobachtungen von dem Verhalten der Temperatur bei Verzögerung der Geburt durch abnormen Widerstand der harten Geburtswege Platz finden.

1. Eine 25jährige Secundipara, deren Temperatur bei der Geburt anfangs ganz normal von 38,575 auf 38,3..38,15.. 38,125 von Abends 6—10½ Uhr unter regelmässigen Wehen und voranschreitender Erweiterung des Muttermundes sank, verlor Nachts 2½ Uhr das Fruchtwasser. Der bis dahin hochstehende Kopf trat nun fest in den Eingang des etwas verengten Beckens (Diagonalconjugata = 4″ 2—4‴). Die gut verstrichenen Muttermundslippen fingen durch den Druck an zu schwellen und der Muttermund, vorher ganz erweitert, schien dadurch wieder enger zu werden. Nachts 3⅓ Uhr betrug die Temperatur der Scheide 38,59° *C.*, und als allmälig unter kräftigen Wehen mit Bildung einer beträchtlichen Kopf-

geschwulst nach $3^1/_2$ Stunden das starke Kind geboren war, zeigte sich auf dem vorderen Theile des linken Scheitelbeins eine 2—3 Linien breite stark geröthete Hautstelle (Druck vom Promontorium bei erster Schädellage) und gleich nach der Geburt Morgens $7^3/_4$ Uhr betrug die Temperatur der Scheide 39,0, Abends $5^3/_4$ Uhr 38.3, am folgenden Morgen $7^1/_2$ Uhr 37,55° *C.*

2. *Bertha Bl.*, 31 Jahre, Erstgebärende. Wehenanfang Nachts 3 Uhr.

Morgens $7^3/_4$ Uhr Puls 88, Temperatur der Scheide 38,21.
„ $9^1/_4$ „ „ 88, „ „ „ 38,525.
„ $10^1/_4$ „ „ 84, „ „ „ 38,675.
„ $11^3/_4$ „ „ 84, „ „ „ 38,59.

Bis hierher verlief die Geburt ganz regelmässig, nun aber begannen bei noch stehender Blase die Muttermundslippen durch Druck stark ödematös zu schwellen. Der Kopf stand fest im Beckeneingange, der Leib war sehr stark ausgedehnt, das Becken nicht nachweislich verengt. Nachmittags $1^1/_2$ Uhr Temperatur der Scheide 38,89. Nachdem dann um 2 Uhr die Blase endlich gesprungen, gelang es den kräftigen Wehen erst in drei Stunden den Kopf durch das Becken zu pressen Die Temperatur der Scheide betrug gleich nach der Geburt 39,0 am folgenden Morgen 38,425° *C.*

Bei beiden Fällen zeigte sich also mit dem Beginne der Schwellung der Muttermundslippen eine nicht unbeträchtliche Temperaturerhöhung, die, namentlich bei No. 2 in der Remissionszeit auftretend, schon durch die Höhe der Differenz von den vorhergehenden Messungen sich auszeichnete. Bei beiden war die Temperatur gleich nach der Geburt entschieden abnorm erhöht und sank zunächst bald nach derselben. — Mag nun diese Temperaturerhöhung bedingt sein durch die mit der Quetschung eintretende locale Entzündung, oder durch eine bei derselben auftretende Wehenanomalie oder auch bloss Folge der aussergewöhnlich starken Muskelanstrengung zur Ueberwindung des abnormen Widerstandes; jedenfalls giebt uns der Thermometer hier die Steigerung und den Grad des Stoffumsatzes deutlich zu erkennen und damit auch die Höhe einer

etwa vorhandenen Gefahr. Unter diesen Umständen kann er also z. B. bei stärkerer Beckenenge, Kopflage, abgestorbenem Kinde (durch Nabelschnurvorfall) und sehr zögernder Erweiterung des Muttermundes ganz entschieden uns einerseits rechtfertigen, die Perforation noch eine Zeit lang aufzuschieben, andererseits aber ebenso nothwendig zur Ausführung derselben drängen, selbst ehe noch der Muttermund vollständig erweitert ist. Wenn man weiss, wie weit in dieser Beziehung noch die Ansichten der Geburtshelfer auseinandergehen, so lässt sich hoffen, dass der Gebrauch des Thermometers hierbei eine Einigung bewirken kann, indem er uns die Naturkräfte genau beurtheilen lehrt. Ist es denn nicht viel rationeller, eine bestimmte Indication in der Beschaffenheit der Temperatur zu finden, als in dem Pulse und dem sonstigen ganzen Befinden der Kreissenden?

Im Verlaufe unserer Untersuchungen lernten wir also erstlich in dem Thermometer ein sicheres Mittel kennen, normale von schwachen und krampfhaften Wehen zu unterscheiden, wir deuteten an, wie es mit seiner Hülfe gelingen werde, die Begriffe: Erschöpfung, Gefährdung etc. bei Erkrankung der Kreissenden genauer zu präcisiren; wie wir dadurch an ihm zugleich ein Mittel zur Feststellung der Art und Zeit operativer Indicationen gewinnen könnten und dass er demnach auch eine Bedeutung für die Prophylaxe erlangen werde. Durch fortgesetztes genaues Studium aller Processe bei Gebärenden wird also Physiologie und Pathologie der Geburtshülfe durch den Thermometer wesentlich ergänzt und allmälig auch bereichert werden. Es eröffnen sich diesen Studien noch so viele Felder bei jeder einzelnen Geburt, dass sie schwerlich binnen Kurzem erschöpft sein werden.

Dieser kurze Hinweis auf den Werth der Tocothermometrie mag genügen, um zu weiteren Forschungen anzuregen. So leicht diese auszuführen sind, so sicher werden sie zu erfreulichen Resultaten führen. Und wenn ihr Nutzen zunächst auch nur in klinischen Instituten erprobt wird, so lässt sich doch hoffen, dass allmälig der Thermometer in dieser Beziehung sogar in der Privatpraxis in Gebrauch kommen wird.

Zur Entscheidung wichtiger Fragen braucht man mit dem Thermometer nur wenig Zeit, und ohnehin sitzt der Arzt ja fast bei keinem Leidenden so lange, wie bei einer Kreissenden. Mit der Pelvimetrie verglichen hat die Tocothermometrie unzweifelhaft eine weit grössere Zukunft und wünschen wir ihr zum Heile der Geburtshülfe eine möglichst rasche und allseitige Ausdehnung!

XXIV.

Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad im Jahre 1862.

Verhandlungen der Section für Gynäkologie.

Berichtet

von

Prof. Dr. **Germann.**

Erste Sitzung. Am 18. September.

Vorsitzender: Geh. Rath Prof. Dr. *Betschler* (Breslau).
Schriftführer: Dr. *Brechler.*

Nachdem Geh. Rath *Betschler* zum Tagespräsidenten erwählt worden war, sprach Dr. *Freund* jun. (Breslau)

über erworbene primäre Rückwärtsknickung der Gebärmutter.

Der Vortragende steht nicht auf Seiten Derjenigen, welche die Knickung der Gebärmutter an sich für etwas Unbedeutendes halten, weil die Knickung nur durch ihre Folgekrankheiten und Complicationen (Gebärmutterinfarct, Peritonitiden, Störungen und Krankheiten im Gebiete der Harnblase, des Mastdarms und der Verdauung) schliesslich gefährlich werde. Denn dieser Ansicht liege die Behauptung zu Grunde, dass die pathologisch-anatomischen Veränderungen der geknickten Gebärmutter unmöglich zu beheben seien und dass somit nur eine symptomatische Behandlung der etwaigen Beschwerden übrig

bleibe. Nach Dr. *F.* Ansicht sind es nur die selteneren Fälle, in welchen die anatomischen Veränderungen als unheilbar erscheinen, während viele durch die Folgezustände verursachte Leiden nur allein durch Hebung der Knickung dauernd heilbar sind, so insbesondere die chronische Entzündung und der Catarrh der Gebärmutter, die Sterilität, die Störung der Functionen des Mastdarms und der Harnwege, und hier insbesondere die Hydronephrose. Dr. *F.* weiss aus eigener Beobachtung, dass trotz bedeutender anatomischer Veränderungen die Knickung sammt den Folgezuständen durch Fleiss und Ausdauer sich beheben liessen. Drei Indicationen sind hierbei in's Auge zu fassen, hergeleitet: 1) aus der Krankheit in ihrem pathologisch-anatomischen Substrat, 2) aus den Folgezuständen und Complicationen, 3) aus der Individualität der Kranken.

Die von *Rokitansky*, *Virchow* u. A. nachgewiesenen Bindegewebsveränderungen an den Knickungsstellen, ebenso die Adhäsionen der Gebärmutter sind häufig, aber nicht überall vorhanden. Dr. *F.* beobachtete die Adhäsionen am häufigsten vom Grunde oder der vorderen Wand der Gebärmutter rückwärts nach dem Mastdarme und dem Douglasischen Raume. Zuweilen fand sich als Ueberrest der Anheftungen nur ein Strang. Diese Fälle betrachtet er als unheilbar. Dagegen lassen nach seiner Meinung diejenigen Anheftungen Veränderung und Heilung zu, welche man als ligamentöse Massen im Knickungswinkel fühlen kann. Was vorzugsweise die Hydronephrose anlangt, so findet man sie überhaupt oft bei Frauen in Folge von Verzerrung des Blasenhalses, Vergrösserung der Gebärmutter, Eierstocksgeschwülsten, fibrösen Entartungen und Knickungen der Gebärmutter. Die Hydronephrose führt meist nicht bis zur Atrophie, doch sind die begleitenden Symptome sehr auffällige und lästige. Zwei Fälle bedeutender Entwickelung der Hydronephrose kennt der Redner. Die Ursachen sind doppelter Art. Die Stenosirung eines oder beider Harnleiter tritt nämlich entweder ein durch Druck, nach Bindegewebsentzündung, oder durch Knickung bei Senkung oder Knickung der Gebärmutter. In diesem Falle ist nur durch Reposition der Gebärmutter Hülfe möglich. Dr. *F.* sprach hierüber schon gelegentlich der Veröffentlichung eines Falles von Harnleiter-Gebärmutterfistel. Der anatomische Verlauf des

Harnleiters, der neben dem Cervix uteri angeheftet ist, die durch Perimetritis hinzukommende, öfter stattfindende Anlöthung als Loszerrung des Harnleiters von der Gebärmutter erklärt den Vorgang. Als Symptome der Hydronephrose bezeichnet der Vortragende zunächst einen bohrenden Schmerz in der Lumbalgegend, der in der Lendengegend und selbst in den Schenkeln empfunden werde und die Beweglichkeit hindere. Ferner Cardialgie, Harndrang, Neuralgien ausgehend vom Sympathicus, als Kopfweh, Zahnweh. Das Leiden wurde häufig für Blasencatarrh gehalten oder mit dem Namen der Hysterie belegt. Als eigenthümlich wird die zeitweilige Remission der Erscheinungen hervorgehoben. Der Urin verhält sich hierbei wie bei chronischem Blasencatarrh, er ist trübe, enthält zu einem Dritttheil trüben, schleimigen Bodensatz und bildet bald nach der Entleerung ein Häutchen. Der dicke Satz besteht aus Blasenschleim mit Epithelien der Harnwege, die fettig entartet sind, das Häutchen aus einer structurlosen Masse, aus Fetttropfen und vereinzelten Margarincrystallen. Der Harn reagirt meist neutral, selten alkalisch, zeigt das kohlensaure Ammoniak und den Harnstoff, letzteren bis zu 4 und $4^1/_2$ Proc. vermehrt und ebenso Vermehrung des Chlornatriums, somit den Zustand eines concentrirten, im ersten Stadium der Zersetzung begriffenen Harnes. In dem bereits angeführten Falle konnte man die Niere durch gleichzeitigen Druck von der Lumbalgegend und von vorn her fühlen, und die Geschwulst, welche klopfend auf der Iliaca communis lag, reponiren. Dr. *F.* sah das Leiden meist rechtsseitig, aber auch beiderseits. Der gesammte Beckeninhalt betheiligte sich dabei bald durch Atrophie, bald durch Hypertrophie. Im ersteren Falle waren die Scheidenwände atrophisch, das Laquear weit, der gesammte Beckeninhalt leicht durchzufühlen, selbst die Knochen waren dünner und durchscheinend, die Temperatur vermindert, die Gebärmutter schlaff und beweglich. Zugleich allgemeine Anämie und Magerkeit und zwar vorzugsweise im Becken und unabhängig von einer Consumtionskrankheit. Bei Hypertrophie fand man die Gebärmutter vorn fixirt und schmerzhaft gegen Druck. In wie weit hierbei ein vorangegangenes Wochenbett oder Ernährungsstörung die veranlassende Ursache war, liess sich nicht sagen.

Die Therapie hat zunächst die pathologisch-anatomische Veränderung der geknickten Gebärmutter zu berücksichtigen und durch mechanische Aufrichtung und Erhaltung darin möglichst den normalen Zustand herzustellen.

Geheimrath *Betschler* bestätigt, aufgefordert von Dr. *F.*, dass diesem die Herstellung der Kranken im betreffenden Falle vollständig gelungen und dass vermöge der Reproductivität der Gebärmutter selbst eine neue Verdickung des Knickungswinkels eingetreten sei. Die Heilung erfordert oft eine Vorcur und eine gewissenhafte Ausdauer von ein- bis einundhalbjähriger Behandlung. So lasse sich Alles oder doch sehr viel erreichen. Die kürzer abgeknickte Sonde von *Valleix* verdient den Vorzug vor der von *Kiwisch*, oder man bediene sich einer Sonde aus englischem Zinn. Die Adhäsionen werden im Verlaufe der Behandlung länger und resorbirt, ebenso wie die Athembewegungen diesen Einfluss auf die pleuritischen Anheftungen der Lunge üben. Bleibt, was die Folgezustände und die Complicationen anlangt, in einer geknickten Gebärmutter nach der Menstruation durch zwei bis drei Tage Blut zurück und zersetzt es sich, veranlasst die gehemmte Blutcirculation, blennorrhoisches Secret, bildet sich Hydronephrose, so sind alle diese Zustände nur durch Beseitigung der Knickung dauernd zu heben. Zu Hebung der localen Hypertrophie wurden Antiphlogose, Resorbentien, Kräuterschwämme, Uterusdouche, medicamentöse Klystiere empfohlen. Letztere theils um den Magen zu schonen, theils um als Cataplasmen zu wirken, theils um den Stuhl zu fördern. Die Individualität endlich erfordere vor Allem Berücksichtigung des synochalen, erethischen oder torpiden Zustandes der leidenden Organe, je nach der Constitution der Kranken.

Geheimrath *Behm* (Stettin) hebt noch hervor, dass Rückwärtsknickung der Gebärmutter auch ohne irgend welche auffälligen Symptome und gefahrlos verlaufen könne, und theilt zwei Krankengeschichten mit. Im ersteren dieser Fälle bestand Sterilität, Atrophie der Gebärmutter, keine Adhäsionen, im zweiten wurde die Knickung durch hinzukommende Schwangerschaft gehoben.

Zum Schlusse gelangte eine Abhandlung von Dr. *C. A. Schreiber* (Königsberg): „Ueber die wahre und alleinige

Ursache des Eintritts der Geburtswehen im schwangern Uterus, Nürnberg 1861" zur Vertheilung an die Versammlung. Die Discussion über eine von demselben angeregte Frage: „Wie und wann bilden sich sowohl die Umschlingungen der Nabelschnur, um verschiedene Theile des Fötus als auch die wahren Knoten in derselben?" wurde wegen vorgerückter Zeit vertagt.

Zweite Sitzung. Am 19. September.

Vorsitzender: Prof. Dr. *Hecker* (München).
Schriftführer: Dr. *Brechler*.

Die Versammlung wird zunächst benachrichtigt, dass Medicinalrath *Günther* (Zwickau) zum Zwecke einer Discussion über einzelne Fragen der Geburtshülfe aus dem Entwurfe einer Medicinalordnung für das Herzogthum Gotha für Sonnabend den 20. eine gemeinschaftliche Sitzung mehrerer Sectionen beantragt habe. Prof. *Hecker* und Geheimrath *Betschler* sprechen gegen diesen Antrag, der auch, nachdem Prof. *Jaksch* noch erwähnte, dass vorerst eine Specialisirung der hierbei vorzukommenden Fragen stattzufinden hätte, per majora abgelehnt wird. Hierauf beginnt Prof. *C. Braun* (Wien) seinen Vortrag:

Ueber die Statistik der Puerperalkrankheiten im Wiener Gebärhause.

Prof. *Braun* bemerkt zunächst, dass er den Gegenstand seiner Besprechung durchaus nicht für abgeschlossen erachte und dass er genaue statistische Zahlen der Versammlung im nächsten Jahre vorlegen werde. Bei Entwickelung seiner Ansichten komme es ihm gegenwärtig bloss darauf an, eine lehrreiche Discussion anzuregen. Aus der hier folgenden Statistik des Wiener Gebärhauses geht hervor, dass dieses fast ausschliesslich für die Schule, ein kleiner Theil für die geheime Abtheilung bestimmt ist; vom Jahre 1850—1860 waren auf letzterer nie über 3—400, auf der Schule über 7—8000 Geburten. Beide Schulen, sowohl für die Aerzte als Hebammen, sind im allgemeinen Krankenhause und von einander getrennt. Die Hälfte aller in letzterem verpflegten Weiber sind Wöchnerinnen. Die erste Gebärklinik hat 18 Säle, die hoch, geräumig und

nicht überfüllt sind. Die Räume für die kranken Wöchnerinnen und Schwangeren sind etwas mangelhaft; es sind 479 Betten für die kranken Wöchnerinnen und in jedem Saale im Durchschnitte 26 Betten, welche Räumlichkeiten jedoch erst seit fünf Jahren bestehen. Der Unterricht dauert das ganze Jahr. In der ersten Klinik werden jährlich 250—300 Studirende unterrichtet. Für je eine Woche wird eine bestimmte Zahl von Praktikanten festgesetzt, meist 12, selten mehr. Unter diesen befinden sich keine Wundärzte. Ein Drittheil derselben sind Ausländer. In der zweiten Klinik werden durchschnittlich 200 Hebammen zum Unterrichte zugelassen.

Die Jahre 1850—1855 bieten bei Anwendung aller Vorsichtsmaassregeln und der Chlorwaschungen folgende statistische Verhältnisse dar:

Jahr.	Zahl der Geburten.	Sterbefälle.	Mortalitätsverhältniss.
1850	7204	122	1,7 Procent.
1851	7614	201	2,6 „
1852	8006	376	4,6 „
1853	7765	160	2 „
1854	7968	614	8,5 „
1855	6823	370	5,3 „

Von 1849—1853 war Prof. *Braun* Assistent, während welcher Zeit bei sorgfältigen Chlorwasserwaschungen (denn Chlorkalk in gewöhnliches Wasser gebracht, bleibt wirkungslos) die Mortalität im Jahre 1852 doch 4,6 Procent erreichte. Im Jahre 1854 und 1855, wo *Braun* nicht in Wien war, wurde dieselbe Vorsicht beobachtet und die Zahl der Verstorbenen betrug über 8 Procent und 5 Procent. Es sind aber hier nur die niederen Ziffern als richtig anzusehen, die höheren Ziffern müssen höher genommen werden durch Hinzufügung derjenigen, welche während dieser zwei Jahre als Kranke nach der Geburt in's Krankenhaus abgegeben wurden. Denn nur für Gesunde haben die beiden Gebärschulen gute Räumlichkeiten, nicht für Kranke. Nur 17—20 Kranke kann ein Zimmer aufnehmen. Bei zahlreichen Erkrankungen müssen daher die Wöchnerinnen übertragen werden.

Weitere Daten zeigen:

Jahr.	Zahl der Geburten.	Sterbefälle.	Mortalitäts-verhältnisse.
1856	7446	289	3 Procent.
1857	8524	205	2,4 „
1858	8925	147	1,6 „
1859	8879	128	1,5 „
1860	8058	164	2 „

Im Jahre 1856, zu welcher Zeit Prof. *Braun* jun. die erste Klinik supplirte und Prof. *Bartsch* die zweite Klinik inne hatte, wurden bloss Waschungen mit Seife vorgenommen, und die Mortalität blieb doch gering, wenigstens eben so günstig, wie in den früheren besseren Jahren. Von 1857—1860 war die grösste Mortalität 2,4 Procent, die kleinste 1,5 Procent. Damals wurden unter Prof. *C. Braun* gegen 200 Aerzte im Operiren an Leichen eingeübt, weil nur diejenigen, welche am Cadaver fertig operiren, zu den Operationen an der Klinik zugelassen werden. Zur Reinigung der Hände wurde bloss Nagelbürste und Seife, aber kein Chlor genommen. *Braun* hält die Seife für vortheilhafter als Chlorkalk, der nur den Geruch für einige Zeit verdeckt. Kranke wurden nicht touchirt. Man liess die Kranken nicht unter den Gesunden sterben, sondern überwachte sie in getrennten Kammern.

Bezüglich der Differenzen zwischen beiden Kliniken wechseln von 1850—1853 selbe häufig; die Jahre 1854 und 1855 sind ominös für beide Kliniken; die Jahre 1857—1860 bieten kleine Unterschiede an den zwei Schulen und sind für beide sehr günstig, wie dies aus Folgendem ersichtlich:

Jahr.	Gesammt-mortalität an beiden Kliniken.	Erste Klinik.	Zweite Klinik.
1857	2,4 Procent.	2 Procent.	2,1 Procent.
1858	1,6 „	1,9 „	1,4 „
1859	1,5 „	1,9 „	1 „
1860	2 „	2,2 „	2 „

Hier frägt sich's, wie viel diese oder jene Klinik Kranke in's Spital abschickte. In Wien werden nach 10 Tagen die

gesunden Wöchnerinnen der Findelanstalt und die kranken dem Spitale zugewiesen, ausser, wenn sie in Hinsicht des Unterrichtes ein Interesse darbieten. Denn im Spital tragen die gesammten Länder die Kosten. Ebenso werden vice versa kranke Kreissende aus dem Spitale in's Gebärhaus transferirt mit Ausnahme der Blatternkranken.

Braun citirt bloss die in's Spital transferirten Wöchnerinnen und zwar:

Im Jahre	Von der ersten Klinik.	Von der zweiten Klinik.
1857	3 Procent.	2 Procent.
1858	4 „	2 „
1859	5 „	3 „
1860	5 „	2 „

Somit wenigstens 2 Procent mehr von der ersten Klinik; am meisten syphilitische Kranke (2 Procent), ausserdem meist chronische Kranke, die früher vom und dann in das Spital zurücktransferirt wurden. Die grössere Zahl der Transferirten an der ersten Klinik erklärt sich aber daraus, dass die erste Klinik im Ganzen 50 Tage länger, daher mehr aufnimmt als die zweite Klinik. Die Sterblichkeit war in den vier Jahren 1857—1860 gewiss eine geringe, obgleich an 1000 Studirende unterrichtet wurden.

Das Jahr 1861 war anfangs günstig, es kamen im Sommer bloss wandernde Erysipele vor; vom 22. October an zeigten sich jedoch zahlreiche Puerperalerkrankungen. In der letzten Octoberwoche erkrankten auf der ersten Klinik 50, von denen bis 1. November 22 starben.

Es fand zu dieser Zeit keine Ueberfüllung statt. Täglich standen über 50—60 Betten leer. Die Reinlichkeit ward sehr gepflegt. Wäsche, Kotzen, Stroh wurden gut geliefert, jede Bettfourniture der Kranken wurde ersetzt. Die Wäscherei der Gebäranstalt genügte den Anforderungen. Die Ventilation geschah durch Oeffnen der Fenster hinreichend. Es wurde noch nicht geheizt wegen Wärme. Der Heizungsapparat wurde von 1857—1861 ebenso wie die Ventilation sehr überwacht. Die Ventilationsvorrichtungen sind die *Meissner*'schen. Es wird von aussen und zwar mit Eichenholz geheizt, so dass allerdings nicht stets Feuer vorhanden ist und die Zug-

öffnungen betragen leider nur 8—10 Zoll. Jede Kranke wurde schnell übertragen und separirt, was *Braun* aus Humanitätsrücksichten stets anempfiehlt. Das Krankenzimmer ist 150 Schritt entfernt. Besonders das Schwefelammonium der Lochien wirkt auf Gesunde und Kranke, und zwar auf alle Kranke, nicht bloss auf Wöchnerinnen, sehr übel. Die Abzugskanäle waren nicht überfüllt, die Aborte reinlich, ohne Gestank und mit Wasserclosets versehen. Von den Praktikanten wurden nur zwölf täglich beschäftigt und jedem nur eine Gebärende zugewiesen. Das Touchiren, die praktischen Uebungen überhaupt wurden damals, wegen der erst vor sich gehenden Inscription, noch wenig betrieben und der Unterricht konnte nicht angeklagt werden. Die acht Wartehebammen kamen mit den kranken Wöchnerinnen gar nicht zusammen, nur der Praktikant stützte den Damm. Die Oberhebamme machte keine Injectionen. Jedes Wochenzimmer ward nach zehn Tagen durch zwei Tage geleert und gelüftet, vor dem Belegen jedes Mal gescheuert und stark geheizt. Die Bettstatt wurde in siedendes Wasser getaucht, alle Betten abgeräumt und dem Luftzuge ausgesetzt. Die Wöchnerinnen gingen nicht, sie wurden übertragen. Vor jeder Exploration mussten die Hände mit Seife und Bürste (nicht mit Chlorkalk) gereinigt werden.

Besonders zu erwähnen ist, dass in der letzten Octoberwoche ein Fünftheil der in das Gebärhaus Aufgenommenen schon krank dahin kam laut der Protokolle. Im October erkrankten von 65 Wöchnerinnen an der ersten Klinik 50, wovon 25 starben, während ausserdem mehrere transferirt wurden. 22 starben allein in der letzten Woche des October. In Folge dessen wurden von *Braun* ganz ausserordentliche Maassregeln getroffen. Vom 1. November an durfte kein Student exploriren, den acht besoldeten Wartehebammen der Schule wurden Geburten allein übertragen; es wurde kein Operationscurs gegeben, kein praktischer Unterricht ertheilt; massenhafte Transferirungen fanden statt, so dass alle entschieden Puerperalkranken abgegeben wurden.

Die chemische Desinfection wurde vielfach geübt und zwar, da sich verdünnte Lösungen von Chlorkalk 1854 und

jede vierte der Erkrankten vorher fieberte. Während dieser vier Monate trugen 13 Procent der Entbundenen, 13 Procent der Erkrankten und 13 Procent der Verstorbenen nicht aus. Das Verhältniss der Erkrankungen im Gebärhause und Spital überhaupt (eingerechnet alle anderen acuten Processe) war in den letzten 12 Jahren parallel. Die Mortalität im Gebärhause war von 1851—1862 am höchsten im März 379, dann im December 350, im Januar 336, im November 315, im April 290, im Februar 283, im October 260, im Mai 255, im September 180, im Juli 179, im Juni 158, im August 152; die Sommerhälfte somit im gleichen Verhältnisse zur Krankenbewegung im Spital fast um's Doppelte geringer, als die Winterhälfte.

Dritte Sitzung. Am 20. September.

Vorsitzender: Prof. Dr. *Hecker*. Schriftführer: Dr. *Brechler*.

Prof. *H.* hält einen Vortrag

über Rhachitis congenita.

Eine Schwangere, die im Februar dieses Jahres in die Münchener Gebäranstalt aufgenommen und daselbst entbunden wurde, gab *H.* und Prof. *Buhl* Veranlassung zu einer Reihe von Untersuchungen, die sich auf jene bisher nur beiläufig oder gar nicht genauer erörterte Krankheitsform bezogen. Abgesehen von den pathologisch-anatomischen Verhältnissen aber war jener Fall auch in geburtshülflicher Beziehung mannichfach complicirt. Der Geburtsverlauf nämlich war folgender: Eine 23 Jahre alte, kleine Person wurde von Eclampsie befallen und kam deshalb am 19. Februar d. J. in die dortige Entbindungsanstalt. Die eclamptischen Anfälle wiederholten sich rasch, so dass fünf innerhalb der nächsten zwei Stunden, im Ganzen 16 bis 17 heftige Anfälle beobachtet wurden. Die Untersuchung des Unterleibs ergab, dass das Kind ausgetragen sein musste und *H.* vermuthete, dass möglicherweise selbst Zwillinge vorhanden seien, weil die Ausdehnung des Unterleibs bei dem nur 130 Centimeter langen Individuum eine ungewöhnlich grosse war. Die Untersuchung blieb jedoch auch ausserhalb der eclamptischen Anfälle so erschwert, dass das Vorhandensein von Zwillingen nicht mit

Sicherheit erwiesen werden konnte. Innerlich fand sich der Muttermund für zwei Finger zugänglich, die Blase stehend, der Kopf vorliegend. Der Vorberg wurde ungewöhnlich leicht erreicht. Wiederholte Messung ergab eine Diagonalconjugata von 3 Zoll, so dass man glaubte, höchstens auf eine Conjugata vera von 2 Zoll 5 Linien bis 2 Zoll 6 Linien rechnen zu können. Eine Entscheidung musste wegen des Lebens des Kindes bald getroffen werden und da die Prognose auch für die Mutter übel war, so entschloss man sich, wenn auch nicht ohne Bedenken, zum Kaiserschnitt. Die Operation wurde in der Chloroformnarkose ausgeführt. Von einer Blutung keine Spur, weder bei Durchschneidung der Haut, noch bei Durchschneidung der Gebärmutter. Das erste Kind, dessen Ellenbogen sogleich hervortrat, wurde an dem Kopfe entwickelt, war asphyktisch, ein Knabe. Jetzt drängte sich sogleich eine neue Fruchtblase in die Schnittwunde, und nach deren Sprengung wurde ein scheintodtes Mädchen hervorgezogen, das unter Belebungsversuchen alsbald kräftig athmete. Beide Kinder, durch eine Amme ernährt, leben noch heute und sind ungewöhnlich gross. Das eine der Kinder hat schon zwei Zähne, und jedes einzelne kann für ein grosses Kind gelten. Die Mutter ging innerhalb 24 Stunden nach der Operation zu Grunde. Weder an der Bauchwand, noch am Uterus war eine Spur von Verklebung zu finden. Darmschlingen lagen vor dem Uterus. Die Nieren befanden sich im Uebergange vom ersten zum zweiten Stadium der Brightischen Erkrankung. Prof. *Buhl*, welchem die Nieren ohne alle weitere Mittheilung vorgelegt wurden, erklärte, die Krankheit könne ohngefähr seit acht Tagen bestehen, und gerade seit dieser Zeit war auf ein geringes ein sehr starkes Oedem der Füsse gefolgt. Die Kranke hatte in der letzten Zeit ausser Kaffeebohnen und Anis nichts mehr genossen und *H.* sprach seine Ueberzeugung dahin aus, dass in vielen Fällen die Eclampsie Folge der Nierenkrankheit sein möge oder diese ihr wenigstens vorangehe, und, dass in vorliegendem Falle die Nierenkrankheit gewiss nicht Folge der Eclampsie gewesen sei. Die Durchmesser des Beckens, speciell die Conjugata vera fand *H.* grösser, als er vermuthet hatte. Die Conjugata vera betrug 2 Zoll 9 Linien. Der Irrthum wurde, abgesehen von

den Schwierigkeiten bei der Untersuchung, begünstigt durch ein falsches Promontorium und eine sehr starke Beckenneigung. Man nahm den Verbindungsknorpel des ersten und zweiten Kreuzwirbels für den Vorberg und die Schamfuge verlief so nach einwärts, dass der Abzug von der Conjugata diagonalis nur 5 Linien betrug. *H.* hielt die Mutter für mit Wahrscheinlichkeit verloren, und ob es gelungen wäre, die Kinder auf natürlichem Wege lebend zu entwickeln, blieb unentschieden. Von dem Skelett der Verstorbenen liess *H.* eine Photographie anfertigen, welche den Anwesenden vorgelegt wurde. Bei der Betrachtung fällt die Verkürzung der oberen und unteren Extremitäten auf. Die Knochen sind fast gerade, aber zu kurz. Das Verhältniss der Länge der Extremitäten zu der Gesammtlänge in Procentzahlen ausgedrückt, ergiebt in diesem Falle für die oberen Extremitäten 37 Procent, bei normalen Verhältnissen dagegen 40 Procent, bei einem Falle von Rhachitis acquisita 48 Procent, für die unteren Extremitäten bei der Rhachitis congenita 41 Procent, bei der Rhachitis acquisita 51 Procent, bei normalen Verhältnissen 50 Procent.

Die Anamnese anlangend, so wurde nach Aussage der Eltern die Person mit kurzen Extremitäten, insbesondere mit sehr kurzen Armen geboren. Sie erlernte das Gehen erst nach $1^1/_2$ Jahren. Nach jedem Durchbruche eines Zahnes vermochte sie für einen Monat und länger nicht zu gehen, woraus sich schliessen lässt, dass der intrauterine Krankheitsprocess extrauterin sich fortsetzte. Die erste Menstruation trat im 15. Jahre, Schwangerschaft im 23. Jahre ein. Der Vortragende stellt nun die Frage, ob hier ein Fall von Rhachitis congenita vorliege und was sich über dies Capitel in der Literatur finde. Meist werde nur auf Skelette neugeborener Kinder hingewiesen. *H.* selbst besitzt ein solches Skelett von einem 10 Tage alten Kinde mit sehr kurzen oberen Extremitäten und ebenso dessen Photographie, welche vorgelegt wird. Auf der Photographie ist derselbe Krankheitsprocess zu sehen, welchen *Vrolik* in seinem grossen Atlas mit „Osteogenesis imperfecta" bezeichnet; die unteren Extremitäten sind so verbogen, dass sie fast einen Kreis bilden, die Biegung und Verwerfung der einzelnen Knochen so be-

deutend, dass man an intrauterine Fracturen denken kann, welche heilten. Die Schädelknochen sind so dünn, dass man vollständig hindurch sehen kann. Es lässt sich von diesem Process nicht mit Bestimmtheit sagen, ob er Rhachitis congenita sei oder nicht.

Ebenso lässt sich nach *Hecker*'s Meinung der Beweis nicht führen, ob die Verbilduug der Knochen von Fracturen herrühre, oder nicht, es könne ebensowohl Rarefactio und Anhäufung von Knochenmasse sein. *Heinrich Müller* in Würzburg (vergl. die Würzburger medic. Zeitschr., Bd. I., H. 3 u. 4, 1860) untersuchte die Knochen eines Kalbs-Embryo, welcher in die Würzburger Anstalt eingeliefert wurde. Dieser zeichnet sich durch eine ungewöhnliche Kürze der Extremitäten aus, ferner durch welke Haut und durch einen Schädelbau, den *Müller* als einen cretinischen bezeichnete. Das ganze Gesichtsprofil ist zurückgetreten und die Nase fällt platt ab. *Müller* zeichnete auch einen Durchschnitt des Oberschenkels desselben Kalbes ab, an welchem eine ungewöhnlich zurückgebliebene Knochenbildung bemerkt wird, nach *Müller*'s Ansicht, in Folge von Rhachitis congenita. *H.* untersuchte nun mit *Buhl* eine unter dem Namen Phocomelus bekannte Missgeburt und machte Durchschnitte durch die betreffenden Oberschenkel und durch das ganze Skelett. Ein fünfmonatlicher Phocomelus wurde neben einem gleich alten normalen Fötus abgebildet vorgelegt. Der Hauptunterschied zeigte sich in der Knochenbildung. Bei dem Oberschenkel des normalen Fötus sind nur die Epiphysen knorpelig, bei der Robbengliederbildung dagegen finden sich genau die Verhältnisse, welche *H. Müller* bei dem Oberschenkel jenes Kalbs-Embryo schildert. Ausserdem erscheint die ganze Wirbelsäule des Phocomelus noch völlig knorpelig, und verbindet sich mit der auch noch ganz knorpeligen Schädelbasis (eine spheno-basilare Synostose fehlt) fast unter einem Winkel von 180°, während die einzelnen Wirbelkörper des normalen fünfmonatlichen Embryo alle ihren Knochenkern haben und hier die Verbindung zwischen Wirbelsäule und Basis beinahe rechtwinkelig ist. Die Vergleichung des zuerst in Rede stehenden Skeletts, an dessen Schädelbasis gleichfalls ein sehr steiles Aufsteigen des Clivus beobachtet wird, mit der Phocomelenbildung zeigt, dass jenes zur

Rhachitis congenita gehört, wenn man den Beweis, dass die Phocomelenbildung eine Form der Rhachitis congenita sei, für geführt erachtet, wovon *H.* eben im Hinblick auf die Untersuchungen von *H. Müller* nicht im mindesten zweifelt. Rücksichtlich des betreffenden zweiten Skeletts lässt *H.* es zweifelhaft, vielleicht sei es eine Modification, eine verschiedene Form der Rhachitis congenita.

Prof. *Braun* freut sich, in obigem Falle eine Bestätigung seiner Ansicht über das Verhältniss von Nierenerkrankung und Eclampsie zu finden. Die über das Skelett des Kindes ausgesprochene Meinung hält er für richtig. Klinisch jedoch sei ein solcher Fall sehr schwer zu diagnosticiren. Die Verkrümmung der Extremitäten allein sei nicht beweisend. Prof. *Patruban* (Wien) kennt unter einer Zahl von 6—7000 Geburten nur eine einzige ähnliche Bildung. Das Kind wurde drei Monate alt der k. k. Gesellschaft der Aerzte vorgestellt und war, den äusseren Formen nach, dem oben erwähnten Kinde sehr ähnlich. Er glaubt, dass nur durch Messung und Chemie zugleich hier die Grenze bestimmt werden könne, die Lösung der Aufgabe aber sei noch nicht geliefert. Auch Prof. *Buhl* betrachtet den Begriff der angebornen Rhachitis bis jetzt als nicht festgestellt. Wolle man die Charaktere der Rhachitis acquisita auf die Rhachitis congenita übertragen, so zeige sich, dass die genaue Gestalt der erworbenen Rhachitis angeboren nicht vorkomme, oder doch nur in einzelnen Fällen. Seiner Meinung nach gehöre das grosse Skelett zu den Phocomelen, das kleine Skelett eher der Osteomalacie als der Rhachitis und Phocomelie an. Das Skelett sei ungemein brüchig, bei der Phocomelie dagegen finde man nur Knorpel. Dass die Kürze der Extremitäten allein für Rhachitis nicht beweisend sei, sucht Dr. *Freund* jun. aus einem in Berlin vorhandenen Skelett einer Frau zu beweisen, an welcher *Mursinna* den Kaiserschnitt machte. Dies Skelett verhält sich bis zum Becken ganz normal, von da aber ab sind alle Knochen so im Wachsthum zurückgeblieben, dass das Skelett aus zwei verschiedenen Skeletten zu bestehen scheint. Mikroskopisch lässt sich an ihm Rhachitis nicht nachweisen. *H.* betrachtet diesen Fall wegen Beschränkung der Verkürzung auf die unteren Extremitäten nicht

für hierher gehörig. Eben die gleichmässige Verkürzung der Extremitäten in seinem Falle spreche dafür, dass die Störung des Wachsthums sehr früh eingetreten sein müsse, da (nach *Müller*) die Ausdehnung der Extremitäten schon sehr früh beginne. Auch das eigenthümliche Verhalten der Schädelbasis entspreche in seinem Falle ganz dem Verhalten der Phocomelen. Dr. *Rauchfuss* aus St. Petersburg hält mit *Bruns* dafür, dass Osteogenesis imperfecta und Rhachitis wohl zu unterscheiden seien, obwohl letztere auch gleichzeitig mit Verkürzung der Extremitäten vorkomme. Auf eine Anfrage des Dr. *Brechler*, ob der Urin jener Operirten auf Eiweiss untersucht wurde, erwidert *H.*, dass er reich an Eiweiss und Faserstoffcylindern war, dass aber in dem Eiweiss an sich nichts beweisendes hier liege, weil ja eclamptische Anfälle bereits vor der Aufnahme aufgetreten waren; das für die Aetiologie der Eclampsie Wichtigste hätte die Obduction ergeben.

Der auf diese Discussion folgende Vortrag des Dr. *Hegar* (Darmstadt): „Ueber Abort in den ersten Monaten der Schwangerschaft" wird von Dr. *H.* selbst demnächst in der Monatsschrift für Geburtskunde veröffentlicht werden.

XXV.

Die operative Verlängerung (Allongement opératoire) fibröser Gebärmutterpolypen. Eine Methode der Exstirpation sehr voluminöser Polypen.

Von

Prof. Dr. **G. Simon** in Rostock.

Fibröse Gebärmutterpolypen, welche eine so bedeutende Grösse erreicht haben, dass sie immobil in den Geschlechtstheilen lagern [1]) und so wenig gestatten, dass man weder

1) Immobil sind (abgesehen von den verwachsenen Polypen) vorzugsweise intrauterine Polypen, welche mit breiter Basis im Gebärmuttergrunde festsitzen und nur zum Theile in die Scheide

mit dem Finger, noch mit Instrumenten zum Stiele gelangen kann, bieten den bisher gebräuchlichen Operationsmethoden sehr bedeutende, manchmal unüberwindliche Schwierigkeiten dar. — Die Conditio sine qua non zur Excision dieser Polypen ist die Verkleinerung des Dickendurchmessers; denn nur durch sie kann man hinreichenden Raum gewinnen, um zum Stiele zu gelangen und die Excision auszuführen. Nach den bisher gebräuchlichen Methoden griff man aber diese Polypen immer von der Spitze an. Man suchte von dieser ausgehend die Geschwülste mit scheeren- oder messerförmigen Instrumenten so hoch hinauf (von der Spitze bis zur Basis) zu zertheilen, bis der Dickendurchmesser geringer geworden war, oder man erstrebte eine Verkleinerung dieses Durchmessers durch trichterförmige Aushöhlung des Polypen von der Spitze bis zur Basis. Aber es leuchtet wohl ein, wie ausserordentlich schwierig eine solche Verkleinerung des Durchmessers bei beträchtlicher Grösse des Polypen sein muss, wie unzählige Messer- oder Scheerenschnitte, die alle mit den Fingerspitzen der anderen Hand controlirt werden müssen, dazu gehören, um bis über den grössten Dickendurchmesser zu gelangen, und wie durch die lange Dauer der Operation die Ausdauer des Arztes und die Kräfte der Patientin auf's Aeusserste erschöpft werden können. Diese Schwierigkeiten der Excision sind so allgemein anerkannt, dass sonst tüchtige Operateure die Exstirpation sehr voluminöser Polypen gar nicht zu unternehmen wagen. Ja ich kenne Fälle, in welchen die Operation zwar unternommen, aber unvollendet gelassen wurde, weil sich der Operateur nach langem Operiren kein glückliches Ende seiner Unternehmung versprach, oder weil die Kräfte der Patientin eine Fortführung der Operation nicht ertragen hätten.

Ich glaube nun in dem Allongement eine Methode gefunden zu haben, durch welche die Hauptschwierigkeiten der

---

vorragen. Dagegen können solche Gebärmutterpolypen, welche mit ihrem grössten Umfange in der Scheide liegen, oft noch mit der Geburtszange zusammengedrückt und vor die äusseren Geschlechtstheile gezogen werden, auch wenn sie so voluminös sind, dass man bei ihrer ursprünglichen Lage nicht zum Stiele gelangen kann. — Indessen ist auch bei diesen Polypen das Allongement das weniger gewaltsame und deshalb weniger eingreifende Verfahren.

Operation, nämlich die Verkleinerung des Dickendurchmessers des Polypen auf sehr einfache und ungefährliche Weise erreicht, die ganze Operation sehr erleichtert und abgekürzt wird. Das Allongement besteht in transversaler Einschneidung des Polypenkörpers, in spec. der unnachgiebigen Theile der Kapsel des Polypen, bis die Geschwulst durch einen an ihrer Spitze angebrachten Zug in die Länge ausgezogen und dabei so verdünnt wird, dass man mit leichter Mühe mit Finger und Instrumenten zum Stiele gelangen kann. Diese Verlängerung des Polypen auf Kosten seines Dickendurchmessers wird durch die Eigenschaft der Fasern der fibrösen Polypen[1]) bedingt, dass sich diese sehr stark ausziehen und in starken Bündeln von einander trennen lassen, sobald der unnachgiebige Ueberzug (die hypertrophische Schleimhaut, besonders das hypertrophische submucöse Bindegewebe des Uterus) in hinreichender Ausdehnung gespalten ist.

Zur Ausführung der Operation fasst man mit *Museux*'scher Hakenzange den Polypen an der Spitze, zieht ihn an und schneidet dann mit langer und spitzer *Cooper*'scher Scheere in querer Richtung und so hoch als möglich in den Polypenkörper ein. Von diesem Schnitte aus spaltet man mit weiteren kräftigen Scheerenschnitten die Kapsel und die damit verwachsenen fibrösen Fasern bis zur, selbst über die Mitte des Polypenumfanges. In der Regel wird sich jetzt der Polypenkörper ausziehen und so weit verdünnen lassen, dass man zum Polypenstiele gelangen kann. Sollte dies aber noch nicht der Fall sein, sollten sich unnachgiebige Kapseltheile an der

1) Durch diese Eigenschaft unterscheiden sich die fibrösen Polypen von den kugeligen Fibroiden, mit welchen sie gleiche elementare Zusammensetzung haben. — Die fibrösen Fasern der Fibroide sind so fest mit einander verbunden, dass sie sich nur mit grösster Gewalt von einander trennen lassen; mit ihrer Kapsel hängen diese Geschwülste dagegen nur lose zusammen und lassen sich sehr leicht in toto aus derselben herausheben (enucleiren). — Die fibrösen Polypen haben (ganz im Gegensatze zu den Fibroiden) einen fest verwachsenen, unnachgiebigen Ueberzug, während die den Polypen constituirenden Faserbündel locker zusammenhängen, sich deshalb leicht ausziehen und von einander trennen lassen.

entgegengesetzten Seite des ersten Einschnittes dem Allongement widersetzen, so muss man auch diese Theile zerschneiden, bis eine hinreichende Verlängerung und Verdünnung erreicht wird. Man macht die Scheerenschnitte in die Geschwulst sehr kräftig, weil dadurch nicht der geringste Nachtheil entsteht, die Operation aber verkürzt wird. Die *Museux*'schen Hakenzangen werden bei der Verlängerung des Polypen immer höher nach oben eingesetzt. Die Blutung ist sehr gering und steht bald nach der Entfernung des Polypen. — Bei voluminösen, mit der Scheide oder den Uterinwandungen verwachsenen Polypen, welche der Exstirpation noch weit grössere Hindernisse entgegensetzen, als nicht verwachsene, kürzt man die Excision ebenfalls sehr bedeutend ab, wenn man nach Durchtrennung der Verwachsungen an der zugänglichsten Stelle, die Umhüllung des Polypen auf dieselbe Weise und soweit, als es ohne Verletzung der Geschlechtstheile möglich ist, nach links und rechts einschneidet, die nachgiebigen, fibrösen Theile auszieht, theilweise selbst entfernt und dann nach Gewinnung hinreichenden Raumes die Trennung der übrigen Verwachsungen und des Polypenstiels vornimmt.

Ich hatte bis jetzt Gelegenheit, das Allongement in drei Fällen vorzunehmen. Zwei Mal bei nicht verwachsenen, im Fundus uteri wurzelnden Polypen, ein Mal bei einem mit der Scheide verwachsenen Polypen, dessen Stiel im Cervix uteri sass.

Erster Fall. Im October 1854 schnitt ich in Darmstadt einen $^3/_4$ Pfund schweren Polypen mit der Assistenz der Herren DDr. *Orth*, *Tenner*, *Heidenreich* und *von Siebold* aus. Der Polyp wurzelte im Fundus uteri, sein Volumen war so bedeutend und die Insertionsstelle lag so hoch, dass man nur sehr schwierig mit der Fingerspitze zur hinteren Seite derselben gelangen konnte. Mit der Scheere machte ich hier mehrere Einschnitte in die Einpflanzungsstelle und erlangte so viel, dass ich darauf ein geknöpftes, rechtwinkelig zum Stiele gestelltes Sichelmesser an der vorderen Seite vorschieben und etwa 1 Zoll vor der Insertionsstelle den Polypenkörper der Quere nach bis zur Mitte einschneiden konnte. Sogleich zog sich der Polyp aus und mit leichter Mühe gelang es jetzt, den Polypenstiel an der hinteren Hälfte von seiner Insertionsstelle im Muttergrunde zu trennen und dadurch den Polypen

zu extrahiren. Ein Stück des vorderen Theils des Polypenstiels, welches durch das Sichelmesser von dem Polypenkörper getrennt worden war, blieb zurück. Es verursachte aber nicht den geringsten Schaden. Die Frau erfreut sich jetzt noch, nach acht Jahren, vollkommenen Wohlseins. (Vergl. diese Zeitschrift, Bd. XIII., H. 6, 1859.)

Zweiter Fall. Im Januar 1859 exstirpirte ich mit der Assistenz der Herren DDr. *Orth*, *Tenner* und *Beiser* in einem Dorfe nahe bei Darmstadt einen mehr als faustgrossen Polypen, dessen Basis den ganzen Fundus des entsprechend ausgedehnten Uterus eingenommen hatte. Der Polyp konnte auch durch die stärksten Tractionen mit *Museux*'schen Hakenzangen nicht so weit vorgezogen werden, dass man die Exstirpation mit Exactheit hätte ausführen können. Ich schnitt deshalb die harte, unnachgiebige, beim Schneiden knirschende Umhüllung des Polypen an vielen Stellen der Insertion ein. Sogleich zogen sich die den Polypen constituirenden fibrösen Faserbündel so weit aus, dass die Exstirpation des Polypen aus der Höhle des Fundus mit leichter Mühe vollendet werden konnte. Die Frau hütete das Bett nur einige Tage. Ein Jahr darauf bekam sie ein gesundes, jetzt noch lebendes Kind, ohne dass die Normalität der Geburt die geringste Störung erlitten hätte. (Vergl. diese Zeitschrift, Bd. XIII., H. 6, 1859.)

Der dritte Fall betraf einen mit der Scheide sehr stark verwachsenen, gänseeigrossen Polypen, welchen ich in der Klinik zu Rostock am 27. November 1861 ausschnitt. Der Polyp war nur an der Spitze und an einer verhältnissmässig kleinen Stelle der linken Seite von Verwachsungen frei. Er konnte durchaus nicht hervorgezogen werden. Mit dem Finger war weder der Muttermund, noch der Polypenstiel zu erreichen; nur mit der Uterussonde konnte man auf der linken Seite durch die nicht verwachsene Stelle zwischen Polyp und Scheidenwand nach oben in das Scheidengewölbe vordringen. Von dieser Stelle ausgehend suchte ich die Verwachsungen zu trennen, was mir auch nach vieler Mühe bis etwa über die Mitte des Polypenkörpers gelang. Aber die Verwachsungen an der hinteren und rechten Seite waren noch so bedeutend und der Polyp war immer noch so unbeweglich, dass ich voraussichtlich noch lange Zeit in der Operation hätte fort-

fahren müssen, bis ich den Polypen hätte mobil machen, hervorziehen und von seiner Insertion trennen können. Um Raum für die Finger und die Instrumente zu schaffen, zerschnitt ich deshalb den Polypenkörper an seiner dicksten Stelle mit kräftigen Scheerenschnitten bis zur Mitte seines Umfangs. Sogleich liessen sich die fibrösen Faserbündel ausziehen und theilweise ganz aus der Umhüllung herausziehen. Dadurch entstand so viel Raum, dass ich zum Stiele gelangen konnte, welcher innig mit der hinteren Muttermundslippe verwachsen war. Ich durchschnitt denselben mit einem Theile der hinteren Muttermundslippe, und während ich die faserigen Theile des Polypen immer mehr aus der Vagina vorzog, konnte ich auch mit leichter Mühe die Adhäsionen desselben an der hinteren und rechten Seite trennen. Die Patientin war in wenigen Tagen genesen.

Aus diesen Krankengeschichten erhellt, dass die Exstirpation der voluminösen Polypen (die nach den bis jetzt gebräuchlichen Operationsmethoden äusserst schwierig gewesen wäre) mit leichter Mühe gelang, als die unnachgiebigen Theile des Ueberzuges zusammt einem Theile der fibrösen Fasern des Polypen durchschnitten waren. Die Geschwulst liess sich danach sehr bedeutend ausziehen und so verdünnen, dass man zum Stiele gelangen und die Excision vollenden konnte. Dies gelang selbst im dritten Falle, wo nur der vordere Theil des Polypenkörpers eingeschnitten werden konnte. Die Blutung war in allen Fällen sehr gering; die Genesung trat schnell ein. — Man wird deshalb die operative Verlängerung des Polypen überall in Anwendung ziehen, wo die Extraction des Polypen in toto nur im Geringsten mit Schwierigkeiten verbunden ist.

Anmerkung. Bei meiner kürzlichen Anwesenheit in Darmstadt erfuhr ich von Herrn Dr. *Hegar*, dass er im Frühjahre 1861 einen sehr grossen ($2^1/_2$ Pfund schweren) mit der Umgebung stark verwachsenen extrauterinen Polypen auf ähnliche Weise excidirt habe. Nach unzähligen Einschnitten, welche den Polypenkörper spiralförmig umkreisten, bewerkstelligte er die Ausziehung der fibrösen Faserbündel und die Excision des Polypen. Der Operateur kam zu diesem Verfahren, als es ihm nicht gelingen wollte, den Polypen in toto oder in grösseren Stücken zu excidiren.

XXVI.

Fall von Zwillingsschwangerschaft mit gleichzeitigem Eintritt beider Köpfe in das Becken.

Von

Dr. Walther Franke,
Privatdocent an der Universität Halle.

Eine 33jährige kräftige Multipara auf dem Lande bekam am regelmässigen Ende ihrer siebenten Schwangerschaft, welche mit grösseren Beschwerden, Oedem beider unterer Extremitäten verbunden gewesen war, Wehen, welche ungefähr drei Stunden anhielten und dann gänzlich aufhörten, nachdem, nach Aussage der Hebamme, der Muttermund ungefähr 2 Zoll weit eröffnet war. Die früheren Geburten der Frau waren einfache gewesen, regelmässig verlaufen, und immer lebende Kinder leicht geboren worden. Die Kreissende war daher über die Abweichung im Verlauf dieser Geburt um so mehr beunruhigt, als die schon erwähnten bedeutenderen Unbequemlichkeiten und Störungen im Allgemeinbefinden während der jetzigen Schwangerschaft sie über den Ausgang der Geburt besorgt gemacht hatten. Doch tröstete sie die Hebamme, und als nach 36 Stunden die Wehen von Neuem begannen, schwanden auch Furcht und Angst der Kreissenden, zumal sehr bald die Blase bei vollständig eröffnetem Muttermunde sprang, wobei ziemlich viel Fruchtwasser abgeflossen sein soll und Treibwehen den vorliegenden Kopf in und durch das Becken trieben. Doch enstand jetzt abermals eine unwillkommene Verzögerung, als nach gebornem Kopfe der Rumpf des Kindes trotz der kräftigsten Wehen und aller nur denkbaren Anstrengungen von Seiten der Kreissenden und Hülfsleistungen seitens der Hebamme, d. h. Ziehen am gebornen Kopfe, nicht folgen wollte oder konnte. So wurde denn ärztlicher Beistand nöthig. Bei meiner, wegen der Entfernung von hier erst nach Verlauf von einigen Stunden erfolgenden Ankunft fand ich die Kreissende sich unruhig und ungeduldig auf ihrem Lager herumwälzend, gequält von den heftigsten Wehen, von denen eine buchstäblich die andere jagte und die auch die Hülfskräfte in das

die Vermuthung auf Zwillingsschwangerschaft, denn die unter dem gebornen Kopfe eingeführte Hand stiess auf einen zweiten Kopf, welcher in erster Scheitelbeinslage an dem Hals des vorangegangenen Zwillings fest im Becken stand. Das Vorkommen solcher fehlerhaften Stellung der Köpfe von reifen oder unreifen Zwillingen gehört nach *Hohl* (Lehrbuch, 2. Aufl. S. 584) gerade nicht zu den grössten Seltenheiten, namentlich ist die andere Art der fehlerhaften Stellung, wo nämlich das erste Kind sich in einer Beckenendlage zur Geburt stellt und neben dessen zurückgebliebenem Kopf sich der Kopf des zweiten Kindes einstellt, nach Ansicht des genannten Autors häufiger, wenngleich bekanntlich bei Zwillingsgeburten zwei Kopflagen relativ am häufigsten beobachtet werden. *Scanzoni* lehrt, dass sich beide Früchte selten gleichzeitig zur Geburt stellen, (unter 98 Fällen von Zwillingsschwangerschaften nur ein Mal, das erste Kind stellte sich in einer Beckenendlage zur Geburt, während das zweite in der noch unverletzten Blase mit dem Kopfe vorlag) und dass dann in der Regel mit dem Eintritt kräftiger Wehen das eine Kind tiefer herabsteigt und vollends ausgestossen wird, während das zweite vom Beckeneingange zurückweicht und in denselben erst nach der Expulsion des ersten wieder eintritt. (Lehrbuch, 3. Aufl. S. 241). *C. Braun* dagegen, welcher erst jüngst einen Fall der zweiten Art veröffentlicht hat („über einen sehr seltenen Vorgang bei Zwillingsgeburten mit gleichzeitiger Praesentation der Füsse und des Kopfes differenter Früchte" in der Allg. Wiener medicinischen Zeitung 1861, Nr. 5) rechnet jene Fälle zu den seltensten und gefährlichsten Vorgängen bei Zwillingsgeburten, denn unter 90,000 Geburtsfällen während der letzten 12 Jahre in den beiden Wiener geburtshülflichen Kliniken hat sich jene Anomalie nach seinen Beobachtungen und Erkundigungen nur ein einziges Mal ereignet. Die Natur selbst kann Fälle der ersten wie zweiten Art unter günstigen Verhältnissen beenden, indem sie den Zwilling, welcher sich als zweiter zur Geburt stellt, zuerst geboren werden lässt. *Braun* kennt ausser seinen eigenen 13 Fälle der zweiten Art und darunter wurde fünfmal durch die Naturkräfte allein das zweite Kind zuerst, das mit dem Rumpf zum Theil geborne zuletzt ausgestossen. *Hecker* hat in der neuesten Zeit eine ähnliche

Beobachtung veröffentlicht (Klinik der Geburtskunde von *Hecker* und *Buhl*, Leipzig 1861, S. 80) und wurde hierbei durch die Naturkräfte allein der Durchtritt des nachfolgenden Kopfes vom ersten Zwilling mit dem vorangehenden des zweiten gleichzeitig bewirkt. Die Aussichten auf eine natürliche Beendigung waren nun zwar in unserem Falle nicht vorhanden, es fehlte aber auch jeder Zweifel, auf welche Weise die Kunst Hülfe zu bringen habe, da ja die Natur auch hier wieder dieser den richtigen Weg gezeigt hat. Wehentreibende Mittel, Ziehen am Kopf, Zurückschieben des Kopfes oder gar die Decapitation sind unnütz und verwerflich; die Zange dagegen oder im Nothfall wegen räumlichen Missverhältniss, sei es durch Grösse des Kopfes oder Enge des Beckens bedingt, Perforation oder Kephalotrypsie, sind am Platze. So wurde denn auch in diesem Fall, nachdem die Kreissende auf das Querbett gelagert worden war, die Zange an den zweiten, im Becken stehenden Kopf gelegt. Die Einführung des Instruments war natürlich nicht so leicht, als unter gewöhnlichen Verhältnissen zu bewerkstelligen; von grossen Schwierigkeiten war aber dabei wirklich nicht die Rede.

Die Kreissende konnte sich selbst mit dem besten Willen, des Drückens und Pressens während der gewaltigen Wehen nicht enthalten, und deshalb würden wir in diesem Falle sicher durch Chloroform eine leichte Narkose derselben herbeigeführt haben, wenn wir das Mittel zur Hand gehabt hätten. Der rechtseitige Zangenlöffel, er lag, da der Kopf noch eine schräge Stellung einnahm, die Pfeilnaht im rechten schrägen Durchmesser, das Hinterhaupt nach links und vorn, über dem rechten Stirnbein, warf sich und die Zange konnte nur während einiger sogenannter Rotationen auf dem Fleck zum Schluss gebracht werden. Das sind aber Uebelstände, die auch unter anderen Verhältnissen vorkommen und deren Beseitigung in der That wohl keine schwere ist. Die eigentliche Operation war eine sehr leichte. Denn es wurde mittels einiger Tractionen das Kind entwickelt und mit der nächsten Wehe wurde dann auch der Rumpf des anderen geboren, welches, obschon sein Kopf schon stundenlang geboren war, doch das Zweitgeborne wurde. Dieselbe Bestimmung würde übrigens auch richtig sein, wenn ja einmal bei solch' fehlerhaften Zwillings-

geburten das Recht der Erstgeburt wegen Erbschaft etc. in Frage gestellt werden sollte. (Vergl. *Hohl*, Neue Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. 32, 1852, S. 9). Die Kinder waren beide todt, männlichen Geschlechts, mit den Zeichen der Reife, von mässiger Grösse. Genaue Gewichtsbestimmung etc. war leider nicht möglich. Das Herz des mit Hülfe der Zange gebornen Kindes pulsirte zwar noch schwach, doch blieben die Wiederbelebungsversuche erfolglos. Die gemeinsame Placenta mit einfachem Amnios und Chorion folgte unmittelbar dem zweiten Kinde, dieser eine mässige Nachblutung, welche durch Reibungen des Fundus uteri gestillt wurde; dann blieb der Uterus gut contrahirt. Das Wochenbett verlief ohne Störung. Der Ausgang solcher Abweichungen vom regelmässigen Mechanismus kann aber auch für die Mutter ein unerwünschter werden, indem, wohl selbst ohne krankhafte Beschaffenheit der Substanz des Uterus, dieser oder die Scheide durch die am vorhandenen Hinderniss sich steigernden Wehen, ebenso gut wie bei anderen mechanischen Hindernissen, Beckenenge, oder durch das gewaltsame, heftige Verarbeiten der Wehen zerrissen, oder eine Blutung in Folge zu früher Lösung der Placenta oder eine Nachblutung aus Atonie des Uterus der Mutter Gefahr bringen kann, ganz abgesehen von verschiedenen Krankheitszuständen, welche im Gefolge solcher Geburten auftreten können. Die Prognose für die Kinder, namentlich für das, welches sich zuerst zur Geburt gestellt hat, muss wohl ungünstig genannt werden, wenngleich die Aussichten für das andere manchmal besser sein mögen. So wurden nach *Braun*'s Mittheilung von den 26 Kindern, welche in jenen 13 Fällen geboren wurden, drei lebend geboren; dazu kommt als viertes das, in dem von ihm selbst beobachteten Falle, mit der Zange entwickelte, welches, leicht asphyctisch, durch die gewöhnlichen Mittel bald belebt wurde. Freilich starb es schon nach fünf Stunden an Lebensschwäche, hatte aber auch nur $2^3/_4$ Pfd. Wiener Gewicht.

Für unsern Fall genügen wohl die durch die häufigen, heftigen Wehen bedingten Circulationsstörungen in den Gefässen der Nabelschnur und der Placenta vollständig, um den auch dieses Kindes erklärlich zu finden,

Uebrigens hat *Braun* in dem mehrfach erwähnten Aufsatze sehr schätzenswerthe Mittheilungen sowohl über den abweichenden Mechanismus bei Zwillingsgeburten als auch über die daraus zu deducirenden therapeutischen Regeln gemacht, auf welche wir hiermit verweisen wollen.

XXVII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Habit: **Ein Fall von Heilung eines Gebärmutter- und Scheidenkrebses.**

Die 53 Jahre alte, ledige *S. U.* wurde am 27. October 1856 auf Zimmer No. 88 der Frauenabtheilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses aufgenommen. Die Menstruation hatte sich bei ihr mit 18 Jahren eingestellt und war regelmässig geschlossen. Die Kranke hatte zwei Mal, zuletzt vor 17 Jahren, geboren. Bei der ersten Geburt wurde das Kind mit der Zange entwickelt, bei der zweiten musste die Wendung ausgeführt werden. Nach der letzten Entbindung lag sie 10 Wochen krank darnieder. Mit 46 Jahren hörte die Menstruation auf, und es stellte sich, nachdem durch vier Jahre keine Abgänge aus den Genitalien stattgefunden hatte, eine Blutung ein, welche sich von da an regelmässig in Zwischenräumen von vier Wochen wiederholt haben soll. Die Blutung war eine mässige, Pat. fühlte sich vollkommen wohl, nur zeigte sich in der Zwischenzeit der Blutungen ein fleischwasserähnlicher, manchmal übelriechender, reichlicher Ausfluss und häufiger Drang zum Uriniren. Zwei Monate vor ihrem Spitaleintritte trat eine heftige Blutung auf, die sich seitdem wiederholte. Nebstbei litt die Kranke an Schmerzen im Unterbauche und im Kreuze und an einem beständigen Drängen zum Uriniren. Sie war schlaflos, magerte ab und kam von Tag zu Tag mehr von Kräften, so dass sie zuletzt das Bett nicht mehr verlassen konnte.

Bei ihrer Aufnahme zeigte sich eine spröde, blasse, trockene Haut. Der Unterleib war oberhalb der Schambeine empfindlich und für den untersuchenden Finger zeigte sich im Beckeneingange eine gewisse Völle. Innerlich stellte sich das Vaginalrohr als eine mit grossen Granulationen und fungösen Wucherungen besetzte Fläche dar: Vaginalportion zerklüftet, Cervix trichterförmig, der Rand des Trichters war wulstig, gelappt, die Ober-

fläche desselben weich, ulcerirt. Die Gebärmutter fixirt. Wegen der grossen Neigung zu Blutungen wurde die Untersuchung mit dem Speculum unterlassen. Die Granulationen waren leicht blutend und aus der Vulva floss eine dünne, höchst übelriechende, missfarbige Jauche in grosser Menge ab. Die Diagnose wurde auf ein exulcerirendes Medullarcarcinom des Uterus und der Vagina gestellt.

Die Behandlung war, da bei der Ausbreitung des Uebels an eine Radicalheilung nicht mehr zu denken war, eine rein symptomatische, doch besserte sich in etwas das Allgemeinbefinden dabei; der Appetit nahm zu, der Schlaf stellte sich ein, die Schmerzen und der Ausfluss verminderten sich, letsterer wurde weniger übelriechend, die Blutungen hörten auf. Sieben Wochen nach ihrer Aufnahme, nachdem seit einigen Tagen sich fast gar kein Ausfluss gezeigt hatte, zeigte die Inspection die Scheide einen Zoll weit über ihrem Eingange, von einer derben, narbenähnlichen Masse ausgefüllt und abgeschlossen, die das Vordringen des Fingers nicht gestattete. Sie bestand aus leicht blutenden, normal aussehenden Granulationen. Weder mit dem Auge, noch mit der feinsten Sonde konnte irgend eine Oeffnung aufgefunden werden. Der Uterus konnte weder durch das Rectum, noch durch die Bauchdecken deutlich gefühlt werden. Der in die Blase eingeführte Katheter ging nach rück- und abwärts und konnte durch das Rectum zwar nicht deutlich gefühlt werden, man bemerkte aber doch, dass die Schichte zwischen dem im Mastdarme befindlichen Finger und dem eingeführten Katheter, die aus der vorderen Mastdarmwand, der atresirten Vagina und der hinteren Blasenwand bestand, keine sehr dicke war. Es war also in diesem Falle unzweifelhaft, dass hier eine der seltenen Heilungen stattgefunden hatte, wie sie *Rokitansky*, *Kiwisch*, *Scanzoni*, *Virchow*, *Schuh*, *Aran* etc. beschreiben.

(Allgem. Wien. med. Zeitung, 1862, No. 29.)

Lissner: Angeborener Mangel der Gebärmutter.

Die betreffende Person war 35 Jahre alt, seit 13 Jahren kinderlos verheirathet, Menses haben sich nie gezeigt, dagegen leidet Pat. seit ihrem 17. Jahre alle drei Wochen an schmerzhaften Empfindungen in den Hand- und Kniegelenken, an Kopf-, Magen- und Kreuzschmerzen mit Appetitlosigkeit. Diese Beschwerden dauern gewöhnlich drei Tage; enthält sich Pat. während dieser Zeit nicht aller Anstrengungen, dann werden die Beschwerden heftiger und ziehen sich oft durch acht Tage hin. Auch während ihrer Ehe blieben die Beschwerden, die als Molimina menstrualia gedeutet werden müssen. Coitus wurde von Seiten der Frau ohne rechtes Wollustgefühl vollzogen.

Aeusserer Habitus vollständig weiblich, an der Innenseite der beiden Oberschenkel handtellergrosse marmorirte Stellen, flache Telangiectasieen darstellend, die nach Angabe der Pat. während der jedesmaligen Molim. menstr. mehr hervortreten sollen.

Aeussere Geschlechtstheile normal, Clitoris schwach entwickelt, etwas gelappt. Die Scheide zeigt sich vollständig vorgefallen und endigt blindsackförmig, ohne dass eine Portio vaginalis, noch ein Orificium uteri sich nachweisen lässt. Die Entfernung vom Introitus vaginae bis zum Gewölbe beträgt $3^1/_2$ Zoll. In der Mitte des Gewölbes findet sich eine sechsergrosse Stelle etwas erhaben und rings umgeben von einem vertieften Rande. (Andeutung des Muttermundes.) Seit wann der Prolapsus besteht, lässt sich nicht feststellen; Urethra normal; ein männlicher, gekrümmter, fester Katheter lässt sich mit Leichtigkeit einführen und kann von der Scheide aus deutlich gefühlt werden, ohne dass man auf einen dazwischen liegenden festen Körper stösst. Der in's Rectum eingeführte Finger fühlt oberhalb der Scheide keinen festen Körper und kann die Spitze des in der Scheide liegenden Fingers sowie den in die Blase eingeführten Katheter deutlich fühlen, was bei Vorhandensein eines Uterus nicht möglich wäre. Ferner ist es möglich, den in Scheide oder Rectum eingeführten Finger durch die sehr schlaffen Bauchdecken deutlich zu fühlen. Höhe der Symphyse $2^3/_4$ Zoll, Schambogen auffallend spitz, Entfernung der Spin. anter. super. $3^1/_2$ Zoll, Neigung des Beckens sehr gering. Die Diagnose eines angebornen Mangels der Gebärmutter stützt sich also auf Folgendes:

1) Zwischen Blase und Mastdarm befindet sich kein die Uterusform darbietender Körper, noch „ein Uterus bipartitus, oder ein kleiner, hohler, dünnwandiger Uterus ohne Hals und ohne Scheidentheil".
2) Menses sind nie vorhanden gewesen, und es wurde trotz der regelmässigen Molimina mensium keine Geschwulst oberhalb der Scheide gefunden (Haematometra).
3) Der männlichen sich annähernde Bildung des Beckens.
4) Vollständig sackförmiger Verschluss der Vagina.

(Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Medicin, Bd. XXII., Heft 1.)

Beronius: Uterus bicornis et bilocularis. Peritonitis.

Das betreffende 21jährige Mädchen war seit dem 18. Jahre menstruirt. Die Regeln setzten bisweilen aus und waren mit mancherlei Beschwerden verknüpft. Als sie aufgenommen wurde, gab sie an, dass sie während drei Wochen an heftigem Druck und starken Schmerzen nach den Schamtheilen hin, als ob etwas aus denselben heraus wolle, gelitten habe. Die Palpation durch

die Bauchdecken konnte nichts Abnormes finden, aber beim Touchiren per vaginam fühlte man schräg nach oben und rechts durch die ganze Länge der Vagina einen resistenten, länglichen, fast cylindrischen Körper, der sich bei Druck nicht schmerzhaft erwies. Der Muttermund war weit nach hinten und schräg nach oben links zu fühlen. Am Introitus vaginae schien die Scheidenwand gleichsam verdünnt und war bei leisem Druck etwas Fluctuation wahrnehmbar. Durch eine an der Stelle gemachte Oeffnung gelangte der Finger in eine Höhle mit festen Wänden und mit einer rauhen, etwas zottigen Bekleidung versehen. Diese Höhle, welche eine Menge theils in Dissolution befindlichen, theils geronnenen Blutes enthielt und nach deren Entleerung die Pat. sich frei von Schmerz fühlte, schien in ihrer Ausdehnung der in der Vagina gefundenen Geschwulst zu entsprechen. Am fünften Tage nach der Operation empfand Pat. gleichsam ein Zerreissen im Unterleibe, worauf sich eine heftige Peritonitis einstellte, die innerhalb 36 Stunden tödtlich verlief. Die Obduction zeigte einen Ut. bicorn. et bilocul. Die linke Gebärmutterhöhle hatte ihre regelmässig gebildete, obwohl kurze Vaginalportion und öffnete sich mit dem Muttermunde normal in die Scheide. Die rechte Höhle zeigte auch eine Vaginalportion angedeutet, diese war jedoch durch die vorhandene Blutstagnation so ausgedehnt worden, dass die Gebärmutterhöhle mit der Vagina einen fast uniformen Kanal bildete, dessen äussere Mündung die künstliche Oeffnung war. Das rechte Ovarium war theilweise mit dem Ostium abdom. tub. Fallop. verwachsen und bildete durch Verschmelzung mit den umgebenden Theilen eine abgekapselte Höhle, deren vordere Wand das Ligam. latum, die hintere, dünnere hatte eine Ruptur, wodurch also diese Höhle ihren, ohne Zweifel aus stagnirtem Blute bestandenen Inhalt in die Bauchhöhle entleert hatte.

(Preuss. Medicinal-Zeitung, 1862, No. 33.)

E. J. Tilt: Ueber die Abstossung der Schleimhäute der Gebärmutter und der Scheide während der Menstruation.

Während die Structur der zuweilen aus dem Uterus und der Scheide abgehenden Häute bekannt ist, sind die Bedingungen, unter denen diese Abstossung zu Stande kommt, noch in Dunkel gehüllt. Verf. glaubt, dass die Bildung und Abstossung dieser Häute nicht selten mit der Menstruation im Zusammenhange steht und dass viele hartnäckige Dysmenorrhöen hierin ihren Grund haben mögen. Er selbst hat zwei derartige Fälle beobachtet und theilt noch einen dritten Fall aus dem Italienischen mit, den Dr. *Vannoni* in Florenz veröffentlicht hat.

Erster Fall. Die 25jährige, bisher immer gesunde Frau, seit dem 15. Jahre immer regelmässig menstruirt, litt seit ihrer Verheirathung im 23. Jahre an schmerzhaftem Menstrualfluss und Abgang fleischähnlicher Massen aus der Scheide, wozu ein lästiger Schleimfluss sich gesellte. Allmälig bildete sich eine nervöse Schwäche aus. Die innere Untersuchung ergab den Uterushals hyperämisch und empfindlich, beide Uteruslippen intensiv geröthet und excoriirt. Nach Aetzung mit Höllenstein erfolgte eine normale Menstruation. Heisse Fussbäder, heisse Umschläge auf den Unterleib und warme Einspritzungen in die Scheide bewirkten zwei Monate später einen ausserordentlich reichen Menstrualfluss, und unter heftigen Schmerzen ging ein geschlossener Sack von der Form der Uterushöhle ab, der beim Eröffnen flüssiges Blut entleerte, aber durchaus keine Spuren eines Fötus enthielt. Die Structur der Haut entsprach vollkommen der Decidua. Diese Häute wurden wahrscheinlich auch vorher bei jeder Menstruation entleert; wenigstens sah sie die Kranke später darauf aufmerksam gemacht, fast bei jeder Menstruation abgehen.

Hier war also die „Deciduous dysmenorrhoea" mit Entzündung des Uterus verbunden, welche nach des Verfassers Beobachtungen nie fehlt; doch ist sie nicht eine Ursache der häutigen Bildungen, sondern eine Folge derselben, indem durch die umfangreichen blutgefüllten Säcke der Gebärmutterhals übermässig ausgedehnt, die Schleimfollikel entzündet und zu einer zähen Schleimabsonderung veranlasst werden, welche durch das Secret der ausgebreiteten Excoriationen am Muttermunde alkalische Reaction erhält. Die Behandlung ist zunächst gegen die Entzündung zu richten; doch ist die Prognose immer ungünstig, da es nur selten möglich ist, die Bildung der Membranen zu verhüten und da Sterilität die nothwendige Folge derselben ist.

Vannoni's Fall betraf eine seit sechs Jahren verheirathete aber kinderlose Frau, welche seit drei Jahren an Schmerzen beim Coitus, Beschwerden beim Wasserlassen und unangenehmen Empfindungen in der rechten Regio iliaca. Ein am Uterushalse sitzender Polyp wurde exstirpirt; trotzdem blieb die Empfindlichkeit des Uterus gegen Druck unverändert. die Menstruation blieb aus und kehrte erst fünf Monate später unter heftigen Schmerzen, Fieber, Delirien und Krämpfen wieder. Am dritten Tage nach der Menstruation wurde ein rother grosser Klumpen entleert, der äusserlich weich, glatt, mit rothen Punkten besät war und einen Abguss der Uterushöhle darstellte. Die Innenfläche war sammetartig, mit sehr gefässreichen Zotten besetzt. Die Zotten fanden sich hier an der Innenseite des Deciduasackes, weil derselbe beim Herauspressen aus dem Uterus umgestülpt worden war.

Bei der Menstruation werden zuweilen auch andere häutige Substanzen entleert, welche aber nach *Farre* selten aus dem

Uterus, sondern aus der Vagina stammen und durch die vom Uterushalse bewirkte Einsenkung charakterisirt sind.

Verf. beobachtete folgenden Fall:

Eine 24jährige Frau hatte seit ihrem 14. Jahre regelmässig, doch immer unter Schmerzen menstruirt. Die Schmerzen, besonders im Kreuze und den Lenden steigerten sich mit dem 20. Jahre und nöthigten Pat., alle Arbeit einzustellen; ein fixer Schmerz über dem Schambeine und ein brauner und röthlicher Ausfluss aus den Genitalien, als gewöhnliche Zeichen einer Metritis, waren nicht vorhanden. Blutegel und Vesicatore, Schwammpessarien und Kohlensäureinjectionen waren ohne allen Nutzen angewendet worden. Uterus und oberer Scheidentheil zeigten sich normal. Verf. verordnete Alauneinspritzungen, und wenige Tage nachher entleerte die Kranke mit dem Menstrualblute unter ungewöhnlich heftigen Schmerzen eine Haut, welche $1^1/_2$ Zoll lang und 2 Zoll breit, schlauchförmig, oben flach eingedrückt und mit zwei seitlichen Ecken (doch ohne Löcher für die Tuben) versehen, unten unregelmässig abgerissen und seitlich, wahrscheinlich durch die Blutansammlung im Uterus zusammengedrückt war. Die Haut war dünn, stellenweise blutig gestreift, ohne siebförmige Durchlöcherung auf der Innenfläche; unter dem Mikroskope zeigte sie deutliche Pflasterzellen. Unter Fortsetzung der Alauneinspritzungen, kalten Wasserbädern und Mercurialeinreibungen besserte sich die Krankheit. Bei der nächsten Menstruation ging eine ähnliche, aber schon theilweise zersetzte und durch häutige Flocken verdickte Membran ab; die zweitfolgende Menstruation war nur sparsam, nicht mit häutigen Absonderungen und nur mit wenig Schmerzen verbunden.

Im vorliegenden Falle waren die von *Farre* angegebenen Merkmale für die Abstammung der Haut aus der Scheide nicht vorhanden. Die Anwesenheit der Pflasterzellen erklärt sich nach *Beale* dadurch, dass die entzündete Uterusschleimhaut statt des normalen Flimmerepithels Pflasterzellen bildet; Verf. glaubt daher, dass diese Häute trotz ihrer Verschiedenheit von der Decidua dennoch aus dem Uterus stammen.

(Arch. of med., III., 9, p. 96, Oct. 1861, u. *Schmidt*, Jahrb., Bd. 114, No. 4, 1862.)

Heer: Ruptura uteri spontanea.

Die betreffende Gebärende hatte durch die lange Dauer des Geburtsverlaufes und die hiermit verbundenen Leiden veranlasst, in das Hebammeninstitut (Oppeln) behufs Beendigung der Geburt gebracht zu werden verlangt und war nach einer fast zweistündigen Fahrt in einem schlechten Wagen Nachts in der Anstalt angekommen, unter unsäglicher Angst, blass, pulslos, mit kalten

Extremitäten. Der Leib war teigig, die Umrisse des Uterus gar nicht, die Kindestheile dagegen ungewöhnlich deutlich zu fühlen. Die Wehen hatten aufgehört. Die Frau verschied, nachdem sie auf das Geburtsbett gebracht war und bevor noch eine innere Exploration vorgenommen werden konnte. Es wurde, da der Kopf des Kindes bei vollkommen eröffnetem Muttermunde in sangenrechter Höhe vorlag, unverweilt die Zange applicirt und ohne Mühe ein abgestorbenes Kind extrahirt, welchem ein präcipitanter Blutstrom folgte. Bei der Untersuchung zeigte sich die vordere Wand des Uterus in einer Ausdehnung von beinahe 5 Zollen geborsten.

(Preuss. Medicinal-Zeitung, 1862, No. 31.)

Chavanne: Neue Art der Extrauterinschwangerschaft oder Schwangerschaft des Gebärmutterhalses.

Man sollte glauben, dass die Untersuchungen von *Velpeau, Dubois* und namentlich *Desormeris* sämmtliche Arten von Extrauterinschwangerschaften festgestellt hätten, denn man unterscheidet Ovarial-, Tubar- Tubouterin-, Uterotubar- oder interstitielle, subperitonäale und intraperitonäale Schwangerschaften. *Desormeris* will sogar zehn verschiedene Arten unterschieden wissen.

Verf. hat nun aber noch die Beobachtung einer Gebärmutterhalsschwangerschaft gemacht. Er fand bei einer jungen Frau, welche über heftige Schmerzen im Becken klagte, tief in der Scheide eine Geschwulst von der Grösse und Form eines Hühnereies, die er sofort für das ausgedehnte Collum uteri erkannte, während das Corpus uteri seine gewöhnlichen Verhältnisse darbot; zwischen Collum und Corpus fand sich eine scharfe ringförmige vertiefte Grenze. Die freie Oberfläche des Collum war glatt, ohne Höcker, der Druck erregte keinen Schmerz und es liess sich an mehreren Stellen kräftige Pulsation von Arterien erkennen. Die Lippen waren verstrichen, das Orificium ein kleines geschlossenes Grübchen. Zwei Tage darauf traten heftige Geburtswehen ein, die man mit dem Finger deutlich am Collum uteri nachweisen konnte. Plötzlich trat Erleichterung ein und die Kranke gab an, sie sei durchnässt. Es war Blut abgegangen und in demselben fand sich ein unverletztes Ei von der Grösse einer Nuss. Das Collum uteri glich jetzt dem einer Schwangeren im siebenten Monate, war normal lang, dick, weich, der äussere Muttermund offen, der Kanal trichterförmig, der innere Muttermund geschlossen. Der grösste Theil der inneren Oberfläche des Halskanales unregelmässig, wie schwammig, sonst glatt. Verf. zweifelt nicht, dass das Ei im Collum gesessen hat und die rauhe Stelle der Insertion entsprach. Das Ei hatte deutliche Häute und Zotten, enthielt aber nur Wasser und keinen Fötus.

Obwohl diese Art von Schwangerschaft noch niemals beschrieben worden ist, so zweifelt Verf. nicht, dass sie öfter vorgekommen, aber übersehen sein möchte.

(Gaz. des hôpit., 1862, No. 132.)

M. Jobert de Lamballe: Beobachtungen über Vesico-vaginal-Fisteln.

Erster Fall. Patientin, 21 Jahre alt, immer gesund, war seit ihrem 19. Jahre regelmässig menstruirt. Ihre erste Schwangerschaft endigte am 28. Mai 1861. Das Kind befand sich in einer Schulterlage; nach Aussage der Kranken wurden wiederholte, natürlich jedoch vergebliche Zangenversuche gemacht. Nachdem auch die Schulter exarticulirt worden war, wurde als letztes Hülfsmittel der Kaiserschnitt (?!) vorgeschlagen, jedoch nicht angenommen. Vierundzwanzig Stunden nach diesen Qualen erfolgte die Selbstentwickelung des Kindes, welches sehr stark entwickelt war. Das Wochenbett verlief im Ganzen regelmässig, doch bemerkte die Kranke am zehnten Tage Harnträufeln aus der Scheide, gleichviel, ob sie lag oder stand. In Folge dessen entwickelte sich ein Erythem um Scheideneingang und After. Ende August zeigte sich eine geringe Besserung, da Pat. einige Zeit lang im Liegen den Urin halten konnte. Im October stellte sich die Regel ein und blieb seitdem regelmässig. Die Untersuchung zeigte die Fistel 3 Ctm. vom Eingange, ungleich rund, in der Mittellinie gelegen, ein wenig nach rechts sich erstreckend. Die Oeffnung, die circa 3 Ctm. im Durchmesser von vorn nach hinten hat, findet sich durch die Harnblasenschleimhaut verschlossen. Eine Sonde kann leicht in die Blase eingeschoben werden. Am 12. März wurde die Operation vorgenommen. Die angefrischten Wundränder wurden durch drei Fäden von Seide vollständig vereinigt, die Kranke zu Bett gebracht und ein Gummi-Katheter in die Blase eingelegt. Die Reaction war nur unbedeutend. Am 19. traten die Regeln ein, und da Verf. die Folgen der Uterincongestion fürchtete, wurden am 21. die Fäden entfernt, und es zeigte sich eine vollkommene Verklebung der Wunde. Bei wiedrholter Untersuchung mit dem Speculum fand man die Scheide trocken und eine transversale regelmässige Narbe. Die Harnblase hat fast ihre normale Ausdehnung wieder erlangt; die Kranke urinirte nur ein Mal im Laufe der Nacht und im Mittel 4—5 Mal am Tage.

Zweiter Fall. Fistula vesico-utero-vaginalis. Patientin ist 37 Jahre alt, von lymphatischem Temperamente, seit dem 14. Jahre immer regelmässig menstruirt. Ihre Entbindung dauerte vier Tage; Zange und Secale corn. wurden vergeblich angewendet,

bis nach unendlichen Leiden die freiwillige Geburt eines todten Kindes erfolgte. Vierzehn Tage später zeigte sich Urinabgang aus der Scheide und nebenbei bildete sich eine sechs Monate anhaltende unvollkommene Lähmung der unteren Extremitäten aus. Die Untersuchung zeigte ein ausgebreitetes Erythem an und um die Geschlechtstheile, den Damm zerrissen, die Harnröhre von normalem Caliber und eine in der Mittellinie gelegene Fistel, welche sich an die vordere Lippe des Uterushalses anlegt. Zwei in die Fistel eingelegte weibliche Katheter füllen dieselbe noch nicht aus. Am 28. März wurde wie im vorigen Falle die Operation (seidene Fäden) ausgeführt. Die Folgen waren ebenfalls mässig und durch Steigerung des Erythems und einer über den ganzen Körper sich verbreitenden Miliaria-Eruption complicirt; auch stellten sich zwei Tage nach der Operation die Regeln ein. Am 5. April wurden die Fäden entfernt und eine völlige Verheilung der Wunde constatirt. In keiner Stellung verliert die Kranke Urin aus der Scheide. Sie muss ungefähr aller zwei Stunden uriniren; der Harn ist dünn und klar.

Vorstehende Fälle zeichnen sich aus durch die vollkommene Vernarbung der Wunde, trotz der Anwendung seidener Fäden, die in keinem Falle durcheiterten, dann durch die kurze Zeit (nach Angabe des Verf. 15 Minuten), die zur Operation nöthig war.

(Gaz. des hôpit., 1862, No. 59.)

Tarnier: Beschreibung einer neuen Methode zur Erregung der künstlichen Frühgeburt.

Die Schlüsse, welche Verf. aus seiner der Pariser Akademie der Medicin vorgetragenen Arbeit zusammenfasst, sind: 1) Die Schwierigkeit und Erfolglosigkeit bei Anwendung des Pressschwammes, die grossen Gefahren der Uterindouchen rechtfertigen die Empfehlung eines neuen Verfahrens zur Erregung der künstlichen Frühgeburt. 2) Ich empfehle einen Intrauterinen Erweiterer (Dilateur). Derselbe besteht aus einer Sonde, deren Ende mit einem Kautschukrohr überzogen ist. Dieses kann durch eine Injection kugelig aufgeblasen werden; ein Hahn verhindert den Rückfluss der eingespritzten Flüssigkeit. 3) Das Instrument wird bis in die Uterinhöhle eingeführt, und wird, aufgeblasen, allein durch den inneren Muttermund zurückgehalten. 4) Die Einbringung ist leicht und schmerzlos, die Eihäute werden nicht zerrissen und scheint überhaupt keine Gefahr damit verbunden zu sein. 5) Der im Uterus befindliche grosse fremde und feste Körper erregt schnell Contractionen des Uterus und bringt die Geburt in Gang. 6) Zehn bis jetzt gesammelte Beobachtungen scheinen zu beweisen, dass man mit diesem

Apparate die Geburt leichter erregt, als mit jedem anderen Verfahren.

(Gaz. des hôp., 1862, No. 132.)

Hemman: Ein Fall von künstlicher Frühgeburt.

Verf. giebt uns die Geburtsgeschichte einer Frau, die bereits zwei Mal durch Perforation und Kephalothrypsie entbunden worden war. Circa 6 Wochen vor dem Ende ihrer dritten Schwangerschaft wurden durch 16 in einem Zeitraume von 5 Tagen applicirte Vaginaldouchen die Wehen angeregt, welche auch ein 4 Pfund schweres, 1 Fuss 3 Zoll langes Mädchen zu Tage förderten. Etwas rasch nach der Geburt erfolgte die Nachgeburt, darauf eine nicht unbedeutende Blutung, welche indessen einigen Kaltwasser-Einspritzungen nachgab. Die Mutter erholte sich bald wieder, das Kind befindet sich ganz wohl.

Die Conjugata konnte höchstens 3 Zoll 1 Linie betragen.

(Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde, 1862, Bd. I., Heft 1 u. 2.)

Spencer Wells berichtete in der Obstetrical Society of London am 2. October 1861 über zwei Ovariotomien.

Die erste wurde an einer ledigen Person von 27 Jahren ausgeführt, die nie punktirt worden war. Es war hauptsächlich eine einzige Kyste; doch hielt eine kleine Gruppe von secundären Kysten von der Jodinjection ab. Die Kyste enthielt 44 Pinten Flüssigkeit. Pat. befindet sich ganz wohl.

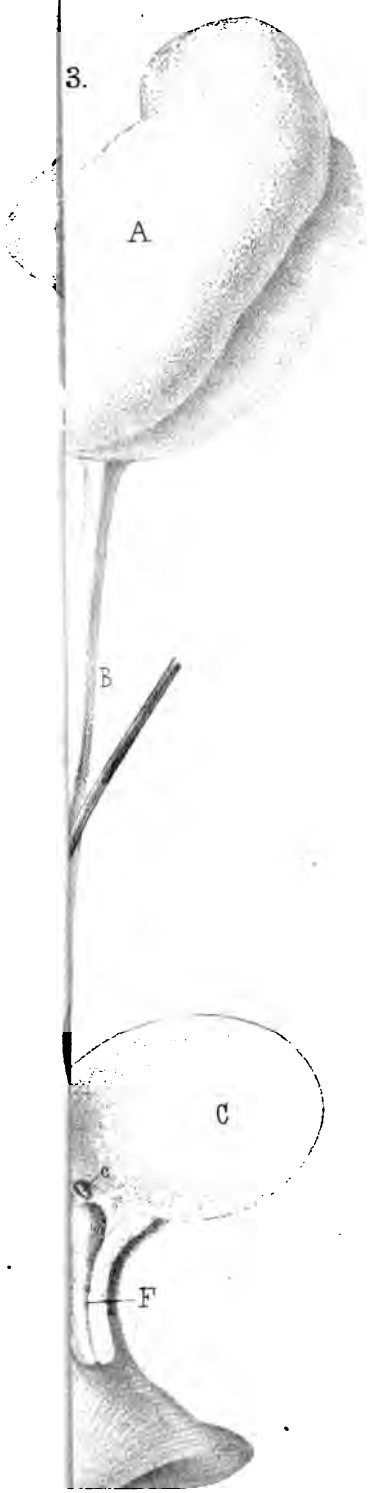
Im zweiten Falle war die Kyste zusammengesetzt: Die grösste Höhle enthielt 20 Pinten Flüssigkeit. Die Kranke war unverheirathet, 35 Jahre alt und war bereits zwei Mal punktirt worden. Die Operation wurde am 15. August ausgeführt, die Kranke genas schnell.

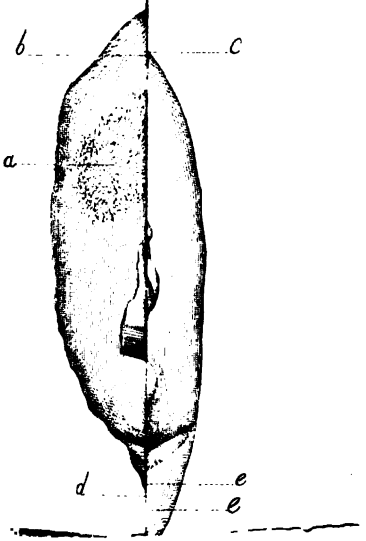
(Medical Times and Gazette, 1862, No. 590.)

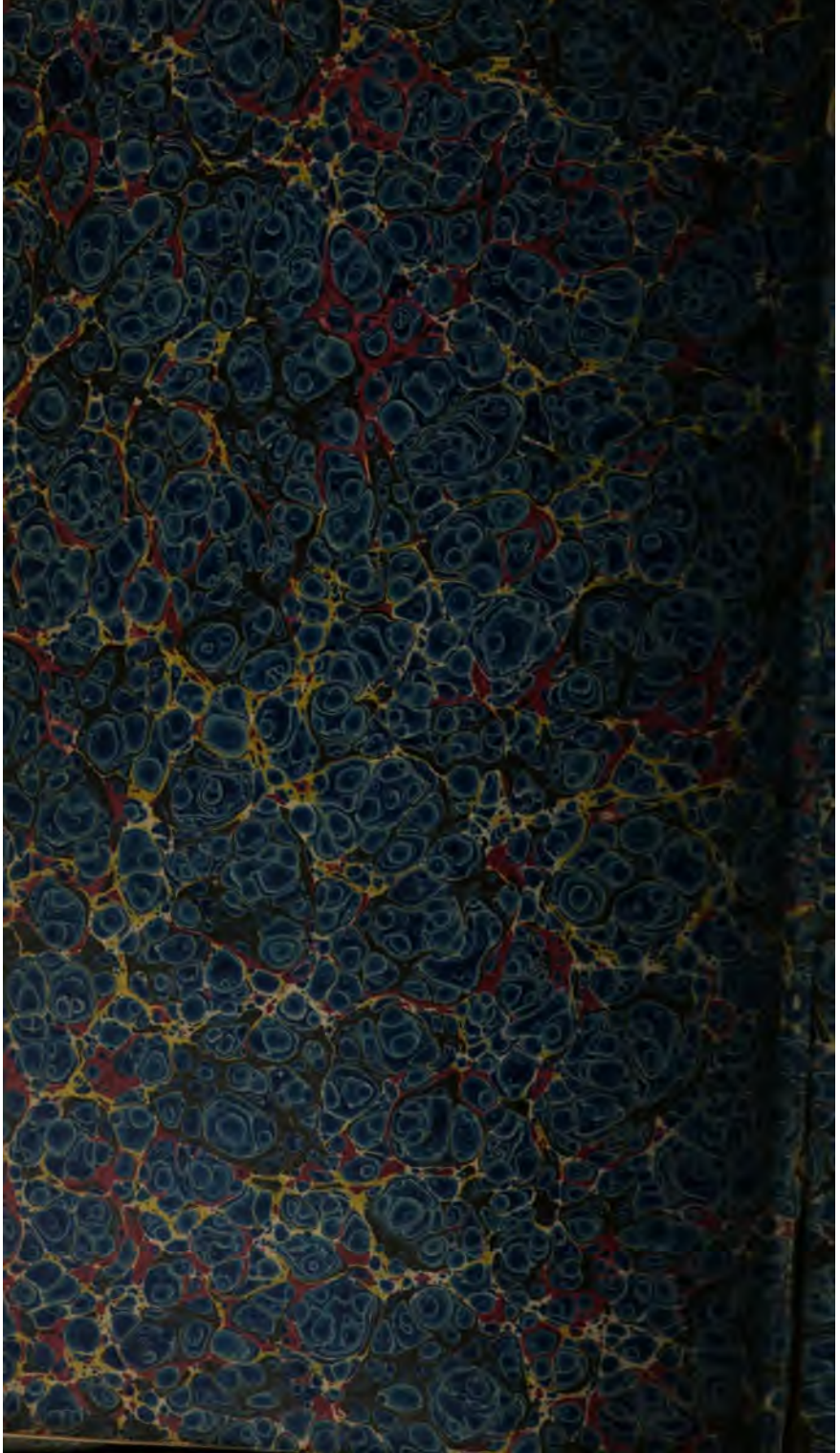
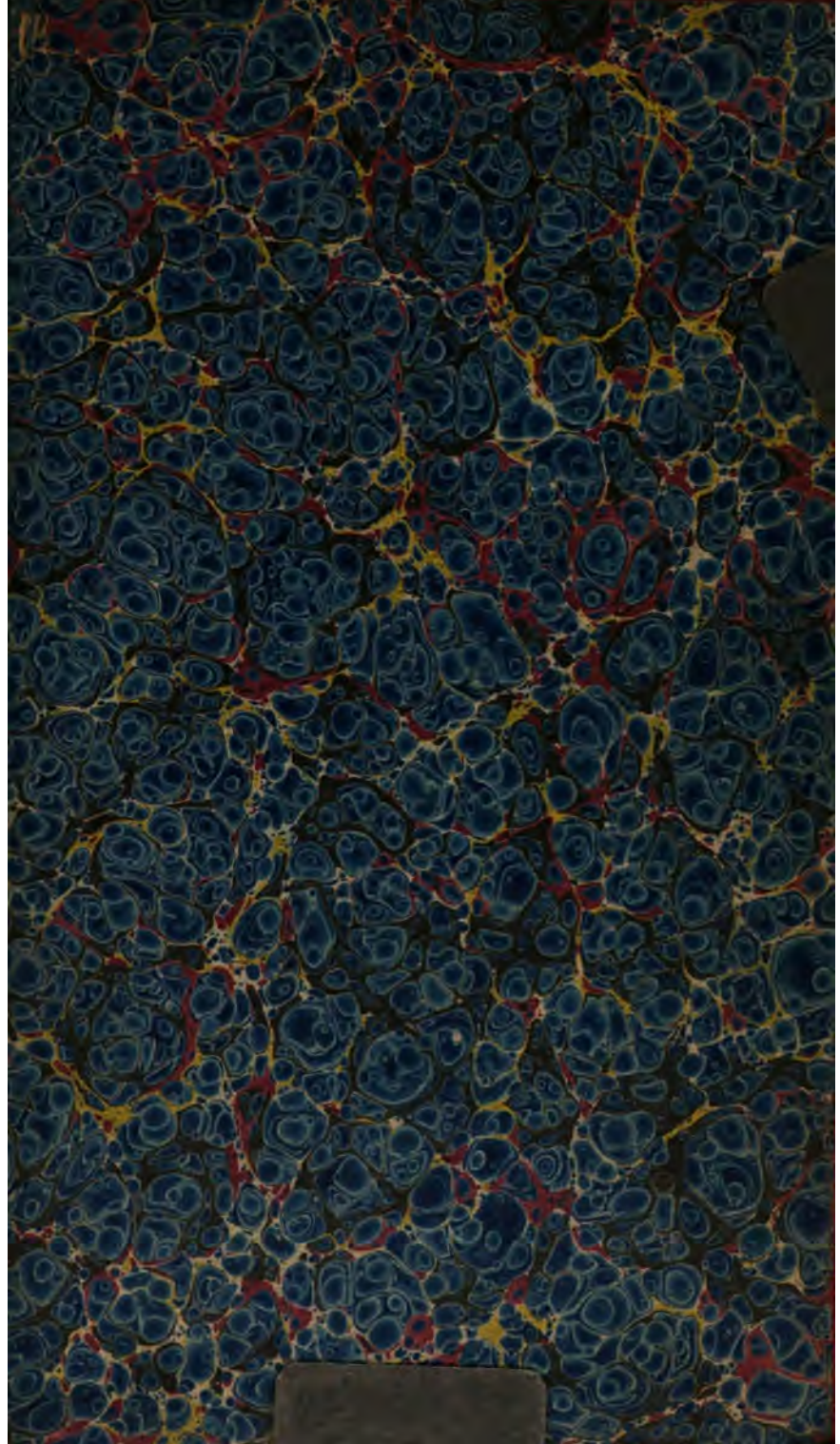
Berichtigung.

Seite 19, Zeile 8 dieses Bandes ist **85** statt 35 zu lesen.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.


3.
A
B
C
c
F


b
c
a
d
e
e

JUN 8- 1898

41B
296